Antonio Stoppani al suo scrittoio negli ultimi giorni.

ANTONIO STOPPANI

IL BEL PAESE

CONVERSAZIONI SULLE BELLEZZE NATURALI
LA GEOLOGIA E LA GEOGRAFIA FISICA D'ITALIA

« . . . . il Bel Paese
Ch'Appennin parte, e 'l mar circonda e l'Alpe. »
Petrarca, *Sonetto XCVI in Vita di M. L.*

Opera premiata dal R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere

94.ª EDIZIONE ECONOMICA

COGLI ACCENTI TONICI SULLE PAROLE, AD USO DELLE SCUOLE
ED INDICE ALFABETICO

MILANO
CASA EDITRICE L. F. COGLIATI
Corso P. Romana, 17
—
1915

SUGLI ACCENTI TÒNICI

come sussídio all' insegnamento della rètta pronuncia

Nòta pei Maèstri e le Maèstre di Lingua Italiana.

Fuòri di qualche emendamento di sole paròle sono due soltanto le novità introdotte in questa *quinta edizione,* e fûrono entrambe suggerite dal fatto che questo libro è giá, e dalla speranza che contínui ad èssere, adoperato nelle scuòle come libro di lettura. La prima è quella d'una tale riduzione di prezzo, da rènderlo accessibile anche alle ìnfime classi, cosí che anche per le scuòle rurali non si pòssa trovare facilmente altro libro che, a paritá di mòle e bellezza d'edizione, si venda per sí pòca moneta.

La seconda novità consiste nell' introduzione degli accènti tònici sulle paròle, secondo il sistèma giá proposto e adottato dai migliori maèstri, allo scòpo di facilitare e universalizzare la rètta pronúnzia della lingua italiana.

L'uso di questi accènti non è piú dunque nemmeno una novitá per sé stesso; sicché egli potrèbb'èssere per questa vòlta dispensato dal subire la sòrte inevitàbile di tutte le novità, per quanto buòne, ragionévoli ed útili; quella d'èssere accòlte con indifferènza dal púbblico, per natura tradizionalistico, e, se occorre, anche d'èsser combattute da quei medésimi che dovrèbbero èssere i piú interessati a favorirle. Qualche riflessione in propòsito non tornerá tuttavía inopportuna.

— L'unitá della lingua è o non è uno dei coefficiènti dell'unità d'una nazione? —

— Cèrto lo è; anzi, tra i molti, uno dei prìmi.

> Una d'arme, di lingua, d'altare,
> Di memòrie, di sangue, di còr.

lasciò scritto il nòstro Manzoni. —

— Dítemi ora di grázia se tra i costitutivi dell'unitá della lingua non ci dève èssere anche l'unitá della pronúnzia?

— Pare di sí. —

— Dite sí adirittura; e státemi ad udire.

Perché mai l'unitá della lingua ha tanta importanza nell'effettiva costituzione di un pòpolo a nazione? Perché condizione prima per costituirsi, pòi per mantenersi nazione, pòi ancora per isvòlgersi, per progredire, per diventare una grande nazione, è quella sèmpre che gl'indivídui costituènti s'intèndano; e s'intèndano bène fra loro; pòssano cioè comunicarsi a vicènda le pròprie idèe, tanto che non si arrísichi di rinnovare, e sarèbbe pur tròppo per la millèsima vòlta, la stòria della famosa Torre.

Dalla necessitá che i síngoli pòssano comunicarsi, scrivèndo o parlando, le síngole idèe, se vògliono intèndersi, deriva la necessitá di un único sistèma di segni per esprímerle. Prima base dell'unitá della lingua è quindi l'unitá del lèssico, ossia l'unitá delle singole paròle o segni esprimènti le síngole idèe: questo s'intènde. Ma siccome in concrèto lingua viva non esiste se non è scritta e parlata, ne viène di conseguènza che unitá di lingua non s'ottiène, se le síngole paròle non sono da tutti nell' eguál mòdo scritte e pronunziate. Non c' è dunque unitá di lingua scritta, senza unitá d' ortografía; né unitá di lingua parlata, senza unitá di pronúnzia. Noi non ci occupiamo ora che di quest'última.

Nella lingua parlata il suòno è tutto; poiché non è che un suòno la paròla, sia che trasmetta un' idèa ad un solo uòmo, sia che nello stesso momento lo comúnichi ad un'adunanza di migliaja di persone. In prática dunque l'unitá della pronúnzia finisce ad èssere della stessa importanza, per l' unitá d'una lingua, e quindi di una nazione, che l'unitá del lèssico.

Non faccio nemmén questione del dove in Itália si dèbba andar a prèndere quel mòdo di pronúnzia, a cui dèva cercare almeno d'accostarsi, come a tipo, chiunque lègga o parli, onde sia única la pronúnzia dell'italiana favèlla. Se (lasciando pur sèmpre apèrta la partita per tutto ciò che v'ha ancora di discutibile ragionevolmente) ormai è ammesso, anche dai più restii al pensièro manzoniano, doversi, in via di mássima, riconóscere anzitutto nella parlata toscana il tipo dell'italiano idiòma; ne viène di conseguènza che la Toscana divènti anche la legislatrice dell'italiana pronúnzia. Ma qui sta il *busillis.* Se alcune règole di pronúnzia pur ci sono anche per una parte della lingua italiana, io credo che per la mássima parte essa ne difètti ancora, e non sia nemmeno possíbile stabilirle; onde, se l' *usus te plura docebit* sèrve a riempire qualche vuòto nelle règole della prosodía latina, finisce ad èssere per l'italiana la règola generale per non dire l'única.

— Manderemo dunque d'ora innanzi tutti i nòstri bambini in Toscana, perché colle vérgini orécchie s'imbévano delle dolcezze della lingua italiana parlata? ovvero faremo una legge che a nessuno, il quale non sia toscano, sia permesso d'insegnare la lingua italiana?

Nò; non dubitate che si vòglia uscir mai dal campo prático. Non vogliamo nò confóndere la mùsica, e quasi vorrèi dire voluttuosa melodía, della parlata toscana, quale ci fa rimanere a bocca apèrta, quando il caso ci pòrti su per le pendici del pistojese Appennino, affaticate dal Giusti e dal Giuliani; non vogliamo confóndere quanto v'ha in Toscana di veramente nativo, di essenzialmente orgánico nella parlata (che non lascia anche talora d'èssere difettoso e sgradévole), nelle inflessioni della voce, nella modulazione delle paròle, in quella vocalizzazione compléssa, la quale troverèbbe, non giá negli accènti, ma a mala pena nelle nòte musicali la sua gráfica espressione; non vogliamo, dico, confóndere tutto questo con ciò che per noi si chiama semplicemente rètta pronúnzia. Quella rètta pronúnzia, la quale consiste, piú che in altro, nel fare una síllaba piuttòsto brève che lunga, nel pronunziare cèrte vocali piuttòsto apèrte che chiuse, insomma nell'uniformarsi all'uso dei bèn parlanti, cosí anche giovando alla perfètta intelligenza delle paròle.

I Maèstri e le Maèstre, a cui sono specialmente rivòlte queste considerazioni, non hanno bisogno certamente d'èsser richiamati a qualcuno dei mille casi, in cui basta una síllaba che si pronúnzi lunga piuttòsto che brève, una vocale che suòni apèrta piuttòsto che chiusa, perchè vada a ròtoli il concètto, quando pure la cosa piú sèria non día luògo per avventura al mássimo del ridicolo.

Ad ottenere qualche còsa di piú che una rètta pronúnzia mírano probabilmente le cáttedre di bella pronúnzia, fondate prèsso alcune delle scuòle superiori, i prèmî a chi sa mèglio lèggere proposti ai maèstri ed alle maèstre, ed altri mezzi, a cui si èbbe o si potrá avér ricorso, i quali pói, a giudizio di persone pràtiche ed esperimentate, appròdano a pòco dappertutto. Ma intanto non v' ha dúbbio che, ad ottenere modestamente il sémplice effètto d'una rètta pronúnzia, com'è intesa dall'autore di questo libro, pòssono bastare gli accènti, secondo il sistèma in esso seguito, od altro migliore, che altri potrèbbe in séguito proporre.

— Ma è pòi tale realmente il danno, e tanto efficace il rimèdio, perchè valga la pena d'infarcire di tanti pennacchietti le págine degli stampati? Uno sdrúcciolo di piú o di meno, un'*o* od un'*e* che si pronúnzî piuttòsto chiusa che apèrta, non sono pòi tali sconci da rèndere, come sembra volersi minacciare, inintelligibili gl' Italiani gli uni agli altri. —

Pròprio non c'è peggiór malato di quello che del suo male non s'accórge. Bisognerébbe peraltro diffóndersi tròppo, entrare in tròppi particolari per dimostrare come attualmente, spècie nelle province d'Itália forse piú popolose e colte, infinitamente maggiore del bisogno d'imparare a bène scrivere, sia quello di apprèndere a bèn parlare. Me ne appèllo a chiunque síasi occupato un pò' della matèria, o ábbia anche soltanto avuto occasione di istituire semplicemente a orécchio un paragone tra i divèrsi mòdi di parlare la lingua italiana, di quelli che prèdicano, inségnano, arríngano, o semplicemente convèrsano secondo i divèrsi paesi, o secondo le persone che ai divèrsi paesi appartèngono. Che babilònia pel sémplice dato e fatto d'una cattiva pronúnzia! Intanto è piú facile trovare, per esèmpio a Torino o Milano, cènto persone che pronúnziano beníssimo il francese, che una la quale pronunzi tollerabilmente l'italiano.

Quelli che hanno fatto un corso di studî, e son venuti su in contatto con gènte molto educata, tanto tanto, o per udito, o per qualche stúdio a propòsito, si sono formati l'abitúdine d'una pronúnzia un pò' meno infelice, e sòrton fuori meno facilmente con cèrte idiotággini, con certi *qui pro quo* di pronúnzia, specialmente di piane e di sdrúcciole, che fanno ridere i polli. Non cosí la gran maggioranza, che ha finito la sua carrièra di studi colle elementari, dove si cominciava coll'*a-bi-ci-di,* insegnando a lèggere *a-be-ce-de*, e si tirava innanzi coll'*u* lombardo, inesorabilmente acuto come una lancia, e via col rèsto come veniva, sotto il dettato del piú imperterrito tradizionalismo. Parecchi di questa grande maggioranza, continuando ad erudirsi colla lettura di libri o di giornali, sono giunti a levarsi ad un cèrto grado di coltura, e sanno a témpo e luògo sciorinare il loro bravo discorsetto nell'áula del consiglio comunale, o del comizio agrário, o della congregazione di caritá; e sarèbbero usciti con pláusi anche da qualche púbblica assemblèa, se lo scòglio di quella *lunga* o di quella *brève* non avesse fatto naufragare d'un tratto in una púbblica risata tutta la loro eloquènza. Giá per questi, come per tutti quelli che, al pari dell' autore di questo scritto, hanno oltrepassato da tròppo tèmpo l'etá della discrezione, non c' è che incrociare le braccia e ripètersi — *oportet studuisse.* — Ma ora dobbiamo pensare a rèndere migliore della nòstra in tutti i sènsi la nuòva generazione che va crescèndo nelle scuòle e nelle famiglie.

E ai forastièri non ci pensate?... Noi ci lagniàmo che la lingua italiana non sia abbastanza popolare all' èstero, come lo sono da noi il tedesco, l'inglese e specialmente il francese. Molte saranno le ragioni di tale trascuratezza da parte dei forastièri; ma si sa per cèrto che essi quando comínciano ad imparare la nòstra lingua, s'indispettíscono per la difficoltá della pronúnzia; difficoltá che, sfido io, se esiste per altra ragione che pel difètto di règole, o di sussidî che supplíscano a questo difètto. E tanto piú s'indispettíscono quelli i quali, dopo aver studiato amorosamente per anni la nòstra lingua e imparato a scriverla lodevolmente, sapèndo a memòria i nòstri migliori autori, appena àprono bocca venèndo tra noi, si accòrgono che tratteniamo a stènto gli scòppî di ilaritá.

— Dunque, per finirla, se sta quanto volete dimostrare, bi-

sognerá che d'ora innanzi non si stámpino piú né libri, né gazzette, che non pòrtino gli accènti tònici, secondo il sistèma adottato nella quinta edizione del *Bèl Paese.* —

Còsa molto desiderábile certamente; ma l'autore è persuaso che sarébbe una sciocchezza sperarla quando e dove si sa che nessuno gli darèbbe rètta. Peraltro, se la proposta si riducesse a quella dell'accentatura dei libri destinati all'insegnamento della lingua italiana, specialmente nelle scuòle primárie, ginnasiali e normali, mi pare che nessuno dovrèbbe farle il viso dell' arme, e gridare, come pure s'è fatto in altri tèmpi, all'inútile, all'impossibile, all'assurdo. Se volete ottenere qualche còsa di durévole, cominciate senz' altro dagli *Abbicci* e dai *primi gradi di lettura*: in séguito, un buòn *Dizionário*, una buòna *Grammática*, una buòna *Antología* e alcuni libri di lettura piú popolare e piú in uso nelle scuòle, come p. es. i *Promessi Spòsi*, che veníssero opportunamente introdotti coi rispettivi accènti, basterèbbero ad iníziare, con certezza di buòn succèsso, questa campagna di nuòvo gènere, dirètta a combáttere dovunque si tròvi la tradizionale barbárie della nòstra cattiva pronúnzia.

A tale ridotta, la proposta dell' autore è certamente modèsta, ma per compènso molto prática; né pare un eccèsso di supèrbia la sua speranza che il suo libro, dopo l'esaurimento di quattro copiose edizioni, pòssa aspirare a quel grado di popolarità, che valga la spesa di sottoporlo al proposto sistèma di accentatura E appunto una pròva della generale deficiènza in cui si tròvano gl'italiani di ciò che riguarda l'uso dello scrívere e del parlare la pròpria lingua, e del bisogno in ispècie di apprèndere per qualunque via a pronunziarla rettamente, sta nel fatto che l'autore medésimo, benché non ábbia risparmiato fatica per ispogliarsi della rozza vèste nativa in fatto di lingua, benché abbia avuta la sorte di passare parecchi anni nella Capitale toscana, e fin quella, sia pure non meritata, di venír aggregato all'Accadémia della Crusca, trovándosi al punto di dar effètto all'idea vagheggiata da lungo tèmpo di pubblicare un'edizione popolare accentata del *Bel Paese*, dovètte confessare a sé stesso che l'èssere convinto che una còsa è buòna, non basta per avere la capacità di farla. Chè! mèssosi all'òpra, manco una página del suo libro sentí di potere arrischiarsi ad

accentare per la stampa; e siccome si fa prèsto a convincersi che, nell'éra attuale almeno, non altri che un Toscano potrèbbe sobbarcarsi senza perícolo all'improba fatica; cosí si vòlse a cercarlo, ed èbbe l'insperata fortuna di trovarlo nell'òttimo amico suo prof. Ulisse Pòggi, sperimentato maèstro ed istitutore dell'italiana gioventù; il quale l'incárico accettato adempí con tale paziènza ed affètto, che l'ánimo commòsso dell'autore del *Bèl Paese* non potrèbbe mai trovare paròle adeguate per manifestargli la sua riconoscènza. I Maèstri e le Maèstre già lo conòscono come autore di òpere scolástiche accentate e come vècchio commilitone del compianto Luigi Sáiler, con cui iniziò e sostenne per òtto o nòve anni col periòdico *Le Prime Letture* quella gloriosa campagna contro la reazione che continuò a ferirle e contro l'indifferènza che l'ha lasciate morire.

Dunque del prof. Ulisse Pòggi è la fatica, suo il mèrito, e a lui è dovuta tutta la gratitúdine degli insegnanti e degli allièvi, se questo libro, con altri che l'hanno preceduto o si spèra lo seguiranno, servirá a promuòvere, a facilitare, a rèndere normale e sicuro l'insegnamento dell'italiana pronúnzia, a corrèggere alquanto le tròppo inveterate cattive abitúdini, a vincere cèrti pregiudizî, ed a conciliare, mediante l'evidènza dei buòni effètti, col nuòvo sistèma i vècchi ritrosi, a divulgarlo, e sopratutto a farlo adottare nelle scuòle; il che non potrá èssere che sommamente favorévole all'italiana coltura.

Séguono le règole dettate espressamente dal prof. Ulisse Pòggi per l'uso ed il valore degli accènti.

Règole per l'uso e il valore degli accènti.

In questo libro usiamo tre forme d'accènto: l'acuto (´), il largo (`) e il circonflèsso (^). Il primo ed il secondo sèrvono a denotare la vocale *tònica;* il tèrzo, che occorre di rado, non è propriamente un accènto, ma un segno di prolungamento, che si pone sull'*i* finale quando è desinènza plurale col valore di due *i*.

L'accènto largo (`) si adòpera soltanto sulle vocali *e, o* quando il loro suòno è largo.

Le vocali *e*, *o*, non accentate, si pronúnzino sèmpre strette. Nella rètta pronúnzia toscana, non può mai èsser larga una vocale che non sia in sède tònica. Cosí p. es. l'*ò* di *gòdo* che è largo, divènta stretto in *godiamo*, *godete*, *godere*, ecc.; cosí l'*e* larga di *lèvo* divènta stretta in *leviamo*, *levate*, ecc.

Le paròle italiane pòssono avere il *tòno*, e per conseguènza l'accènto, sull'última vocale, o sulla penúltima, o sulla terzúltima; e molto raramente sulla quartúltima. Le prime si dícono *tronche;* le seconde *piane;* le altre *sdrúcciole*. Non tutte peraltro le paròle tronche hanno l'accènto sull'última síllaba. Se prima èrano sdrúcciole, troncate divèntano piane: p. es. *creder*, *èsser*, *piantan*, *divèntan*, ecc.

In questo libro non si mette accènto sulla vocale tonica delle paròle *piane*, salvoché quella vocale sia *è*, *ò*, larga, ovvero quando il tòno pòsi sulle desinènze *ía*, *íe*, *ío*, *íi*.

Fuori del caso di *è ò* da pronunziarsi larghe, in questo libro si adòpera sèmpre l'accènto acuto.

Gli articoli e le preposizioni monosíllabe sono átoni per natura o proclítici per posizione: però non pòrtano accènto. In essi l'*e* e l'*o* sono dunque sèmpre di pronúnzia stretta. Sugli altri monosíllabi troverete l'accènto, se bisogna; ma, eccètto l'articolo *lo* e la tronca *mo*, i monosíllabi in *o* sono sèmpre larghi, ancorché non vi pòsi il tòno; come appunto avviène in *ho* vèrbo ausiliário, che divènta proclítico sul participio a cui si congiunge.

Nelle síllabe *cia*, *cio*, *ciu*, *gia*, *gio*, *giu*, *scia*, *scio*, *sciu*, *glia*, *glie*, *glio*, *gliu*, l'*i* non è piú una vocale ma un segno complementare, e non ha suòno pròprio. Se l'alfabèto non fosse imperfètto, vi sarèbbe un segno per ciascún suòno e per ciascuna modificazione di suòno; e allora, senza bisogno di scriver *cia*, *cio*, *gia*, *gio*, ecc., si distinguerèbbe il suòno schiacciato (dentale-linguale) del *c* e del *g* da quello aspro (gutturale). Cosí senza bisogno di scrívere *glia*, *glie*, ecc., si indicherèbbe con un segno pròprio quel suòno linguale-palatale che i Francesi dicono *mouillé* e rappreséntano anch'essi alla mèglio.

Ma a questi ed altri difètti dell'alfabèto, tentár rimèdio è vano.

Dunque basterá ricordarsi che nelle paròle finite in *cia*, *cio*, *gia*, *gio*, *giu*, *scia*, *scio*, *glia*, *glie*, *glio*, quando le dette lèttere finali fanno tutt'una síllaba, non può cadere accènto sul-

l'*ι*, che non ha valore pròprio. E nemmeno pòssono cosiffatte paròle èssere sdrúcciole, come le pronúnzia chi, facèndo sentír l'*i*, non le pronúnzia bène.

Neppúr sono sdrúcciole le paròle *pingue, acqua* e simili perché *ua, uo, ue, ui* preceduti da *g* o *q* sono veri *dittònghi*, e válgono un solo *tèmpo* o *síllaba.*

Date queste norme, non si vorrá cèrto negare che degli accènti bisognerá mètterne parecchi, e che molti parranno supèrflui, e che con maggiór economia si poteva serbarli soltanto ai *casi dubbî*, come giá altri credètte bène. Ma, di grázia, mi fareste voi l'elènco dei casi dubbî, in ogni parte d'Itália, con tanti dialètti, con tanti idiòmi o sottodialètti e vernacoli? E pei ragazzi? e pei forastièri poi?... Dunque, date le norme, seguiámole senza badare all'economía, che qui sarèbbe imprudènte e contrária all'intenziòn dell'Autore.

AGLI ISTITUTORI

Si può egli applicare alle nazioni quell'adagio *nòsce te ipsum* (conosci te stesso), che la sapiènza dell'antichitá ha posto come base della sapiènza dell'indivíduo? L'autore di questo libro crede talmente di sí, che riterrèbbe tèmpo gettato quello che s'impiegasse a dimostrarlo. La cognizione della sua stòria, delle sue costituzioni, delle sue leggi, dei suòi diritti, de' suòi doveri, delle sue fòrze, del suo èssere insomma, forma la sapiènza di una nazione. Quàl campo immènso è apèrto alla letteratura popolare, quando riconosca la santitá e l'altezza della pròpria missione!... Non contèsta l'autore alle sciènze morali e polítiche il primo posto nel nòbile arringo. Egli sa beníssimo che il mondo físico non desterá mai quell'interèsse che desta il mondo morale. Un libro che ábbia per oggètto la cognizione del mondo fisico non caverá una lágrima, non fará pèrdere un minuto di sonno. Tutti gl'incanti della natura non válgono un affètto: tutta la sciènza non vale un atto generoso. Una Lucía inginocchiata ai piedi dell'Innominato: una madre che accòmoda colle stesse sue mani sul carro degli appestati il còrpo della figlioletta, faranno sèmpre maggiore impressione di tutte le piú bèlle descrizioni dell'univèrso; il quadro del Lazzaretto colpirá sèmpre piú che tutti insième i *quadri* dell'Húmboldt. Ma quale conseguènza s'intenderèbbe dedurne? Che le sciènze naturali, di cui nessuno sconosce l'importanza, non pòssano prestare alimento alla letteratura popolare? Che non síano chiamate alla lor vòlta a completare quella cognizione che un pòpolo dève avere di sé? Può darsi anzi il caso che un òrdine di ammaestramenti, il quale volesse considerarsi per sé come il meno necessário al progrèsso di un pòpolo civile, mèriti, per intanto, una cèrta preminènza; e sarèbbe, per esèmpio, quando se ne veríficbi maggiore il difètto.

Nelle condizioni politiche che résero per tanto tèmpo gli Italiani stranieri all'Itália, precisamente in un tèmpo in cui le sciènze naturali (nominatamente la geología e la física terrèstre) èbbero tanto incremento al di fuòri, siamo arrivati a tale che gl'Italiani conóscono assai mèglio la costituzione física dell'altrui che del pròprio paese. Non è necessário trattare col volgo per persuadérsene; mentre le stesse persone colte e mèglio educate, si tròvano sovènte in difètto delle nozioni piú elementari circa le condizioni física, i fenòmeni geològici, le naturali bellezze, le ricchezze scientífiche e le risorse industriali del paese, appena ábbiano bisogno di oltrepassare i confini della regione da cui trággono un nome, che tròppo spesso si suòle sostituire a quello d'*Italiano*. Che piú? Le sciènze stesse, benché interrogate nel campo definito della specialitá di ciascuna, si còlgono sovènte in difètto: ché piú facilmente troverete un físico, un geòlogo, un naturalista, il quale vi discorra della Francia, dell'Inghiltèrra, dell'Amèrica, delle regioni polari o equinoziali, che un altro il quale v'intrattènga dell'Itália.

Il prèsente libro è ben lontano dalla pretesa di sodisfare ad un bisogno cosí grande e cosí evidènte. Se non primo certamente uno fra i pòchi libri popolari che ábbiano per oggètto la cognizione física del nòstro paese, gli basterèbbe d'èsser tale che raccomandasse agli scrittori ed ai lettori questo gènere di letteratura, il quale può avere uno sviluppo immènso come quello che attinge alla natura, il cui stúdio è sorgènte inesauríbile di cognizioni, di dilètto, di prática utilitá, di morali e religiosi ammaestramenti.

Si dirèbbe che il pòpolo italiano (intèndo quella minoranza che si òccupa di lèggere) reclàmi da' suòi uòmini di sciènza questo gènere di letteratura. Vedete quanta rèssa di pubblicazioni popolari che hanno per oggètto la stòria naturale. Per sventura sono per la mássima parte traduzioni di òpere stranière, alle quali a mala pena troviamo da contrapporre alcuni libri nostrani, come quelli del Lioy, e qualcun altro tròppo meno meritèvole di menzione. Ma stranièri o nazionàli che síano quei libri, i quali sono ora lètti avidamente dal pòpolo, quanti ne contiamo sull'Itália? L'autore non sa citarne alcuno. Almeno quelli che si púbblicano rispondèssero in gènere al

bisogno di sciènza che ha il pòpolo! Non si vuòl negare che ve ne siano di útili; di quelli ove la forma popolare e l'intènto di recár dilètto non tradíscono il rigore della sciènza, la santitá del vero. Ma non son tali certamente, per citare un esèmpio, quelle òpere del Verne che hanno inondato l'Itália, e a cui la nòstra gioventú e gli stessi uòmini sèrî córrono diètro con sí puerile curiosità. Al così detto *romanzo stòrico* si sostituisce il *romanzo scientifico*. Uguale mostruosa miscèla di vero e di falso; uguale intènto a dilettare l'immaginazione piuttòsto che ad arricchire la mente, mentre finora non possiamo dire certamente che il romanzo scientífico abbia trovato il suo Manzoni. Quando non si pòssa distinguere fra veritá ed errore, è mèglio ignorare. E quando pòi si vòglia sapere, anche nelle sciènze físiche e naturali, parmi, ripèto, che si dèbba cominciare col *nosce te ipsum*, col conòscere cioè la stòria física e naturale del pròprio paese.

In questo ci può servire di modèllo la nazione con noi confinante, che va meritamente supèrba, forse sopra tutte le altre, di una letteratura scientífica veramente nazionale; atta cioè a coltivare, anche dal lato del bèllo descrittivo e delle ricchezze scientífiche, il sentimento della nazionalità. La letteratura svízzera possiède tre òpere stupènde in questo gènere, cioè: *Les Alpes Suisses*, di Eugènio Rambert; *Les Alpes*, di Berlepsch; e *Das Thierleben der Alpenwelt*, o *La vita degli animali nelle regioni delle Alpi*, di Tschúdi. A queste bisogna aggiúngere quell'altra piú scientífica di tutte: *Le monde primitif de la Suisse*, di Heer. Queste òpere èbbero nella Svízzera e al di fuòri un succèsso immènso, l'onore di várie edizioni e di traduzioni in divèrse lingue. Ma il mondo físico della Svizzera si riduce, possiám dire, alle Alpi; mentre il nòstro mondo è assai piú vasto e infinitamente piú ricco di fenòmeni e di naturali bellezze. Alle bellezze ed alle ricchezze scientífiche delle Alpi, noi aggiungiamo quelle cosí divèrse dell'Appennino; e quando avremo descritto i nòstri ghiacciai, le nòstri rupi e le gole delle Alpi e delle Prealpi, troveremo nuòvi mondi da descrívere: le emànazioni gasose, le fontane ardènti, le salse, i vulcani di fango, i veri vulcani o vivi o spènti, il Vesúvio, l'Ètna, pòi ancora il mare e le sue ísole, i climi divèrsi, le divèrse zòne, di vegetazione, dalla subtropicale alla

glaciale, e cosí via discorréndo, ché l'Itália è quasi (non bal betto nel dirlo) la síntesi del mondo físico.

Sta a vedere se il presènte libro sodisfaccia in qualche parte al bisogno, a cui si accennava, di una coltura speciale degl'Italiani. Certamente l'autore non ha intralasciato nulla perché l'èsito rispondesse al buòn volere. Il piano del suo lavoro è del rèsto semplicíssimo. Senza obbligarsi a una traccia regolare, come si farèbbe in un trattato, l'autore, pigliando la vèste d'uno zio naturalista che racconta ai nipoti, percorre da un capo all'altro

. . . . il bèl paese
Ch'Appennin parte, e 'l mar circonda e l'Alpe,

descrivèndone le naturali bellezze, arrestándosi ai principali fenòmeni di cui cerca rèndere intelligíbili la natura e le cáuse. Non trascura intanto, dove gli se ne presènta il dèstro, di additare le fonti primárie dell'indústria nazionale, e di eccitare il sentimento del bèllo e del bène, nella convinzione che chi scrive un libro popolare non dèbba mai dimenticarsi che il bène morale e la fede religiosa sono le basi della vera libertá e del benèssere di un pòpolo.

Pigliando per ciò le mòsse dalle Alpi, discorre dell'alpinismo modèrno come di un nuovo elemento educativo; descrive le principali ròcce alpine, le cascate, i ghiacciai, intrattenèndosi principalmente della teoría glaciale che ha tanta parte nella geografía física, e nella geología di quella regione. Passa in séguito a dare un'idèa delle Prealpi, descrivèndo una delle piú bèlle fra le valli prealpine, che gli pòrge occasione di discórrere delle cavèrne e dei fenòmeni che si presentano nelle cavèrne. Disceso al mare, ne descrive i grandiosi spettácoli: la levata del sole, la tempèsta, la fosforescenza notturna. Nell'Appennino considera specialmente tutti i fenòmeni cosí interessanti per la sciènza e per l'indústria di cui, piú che di naturali bellezze, è ricca quella catena; tratta cioè dei petròlî e dell'indústria petroleifera, delle salse, dei vulcani di fango, delle fontane ardènti, cercando di dare un'idèa esatta delle leggi che presièdono ovunque alle manifestazioni secondárie dell'attivitá vulcánica. Una diversione ad una delle piú rinomate cavèrne delle Prealpi gli òffre il dèstro di mostrare quanto

pôssa divenire interessante anche in Itália lo stúdio del regno animale. Si pòrta, in séguito, al gruppo cosí pòco nòto, e in condizioni cosí speciali, delle Alpi Apuane, che gli danno argomento d'intrattenersi sopra uno dei primari rami dell'indústria nazionale: quella de' marmi. Tèrmina finalmente nella regione vulcánica, che è tanta parte dell'Itália meridionale e delle isole. Il Vesúvio e l'Ètna, i due grandi vulcani dell'antichitá e della modèrna stòria naturale d'Itália, gli gióvano a méttere in evidenza le leggi che govèrnano quelle manifestazioni primárie della vulcanitá, per cui l'Itália è la piú interessante tra le regioni físiche d'Euròpa. Le nòte scientifiche e filològiche che soccòrrono abbondantemente al tèsto, fúrono suggerite dall'idèa che questo libro pôssa venire opportunamente accettato come libro di lettura nelle scuòle primarie e magistrali.

In questa esposizione di fenòmeni e di leggi, mentre l'autore ha studiato di dare al suo libro una forma, quanto gli fosse possíbile, fácile ed attraènte, non ha creduto che, per raggiúngere lo scòpo, gli fosse permesso di scostarsi nemmeno di una línea dalla veritá. Egli ha inteso di scrívere un libro strettamente scientífico, vale a dire rigorosamente vero. Il verisímile ne è affatto escluso. Se c'è invenzione, essa è tutta di forma: consiste cioè nell'avér diviso il racconto in tante serate, dándogli la forma antichíssima del diálogo; fingèndo che abbia luògo in un cròcchio per intavolarlo e svòlgerlo con incidènti di conversazione opportuni, e nel mòdo possibilmente meno nojoso, più chiaro e piú confacènte in tutto e per tutto (sèmpre nell'intenzione dell'autore) allo scòpo istruttivo ed educativo del libro. Anzi, non si può dire che questo tènga all'invenzione nemmeno per la forma; poiché l'autore non fa qui che esporre, conversando, ciò che conversando ha narrato tante vòlte e suòl narrare a fanciulli e non fanciulli, in famiglia e fuòri. Sicché non andrá guari che il lettore intènderá non trattarsi d'uno zio immaginário, e di gite immaginárie, ma d'uno zio in carne e in òssa, che ha molti nipoti e ha fatto davvero quelle gite da cui trae l'argomento delle sue narrazioni, le quali son d'una fedeltá decisamente scrupolosa, specialmente quando si tratta di còse, dove il sí o il nò possono avere la benché mínima importanza per la sciènza o per

l'ánimo dei lettori. L'autore crede d'insistere su questo punto della fedeltá al vero, perché ne ha fatto il dògma fondamentale della sua professione di scrittore.

Narrando ciò che egli stesso ha veduto e sentito, lo scrittore del libro ha la cosciènza di avergli assicurato ciò che esige specialmente la modèrna letteratura, cioè la *veritá*. Riducèndo ad una sèrie di conversazioni famigliari ciò di cui è sòlito intrattenersi coi parènti, cogli amici, potrèbbe anche lusingarsi che al libro non dovesse mancare il prègio della *naturalezza*. Quanto al *dilettare* e *istruire*, all'unìre cioè l'*útile* al *dolce*, che dève massimamente cercarsi dalla letteratura popolare, pensò che sarèbbe mèglio riuscito tènendosi nel campo de' suòi studî speciali. Se pòi voleva che, quanto è páscolo dell'intellètto, divenisse possibilmente nutrimento del cuòre, e spinta al perfezionamento morale, doveva procurare che non si scompagnássero mai l'uòmo dalla natura, e la natura dall'uòmo. Se si proponeva finalmente, come scòpo speciale, di sodisfare al bisogno sentitissimo che hanno gl'Italiani di conóscere l'Itália, doveva tenersi, salvo qualche opportuna digressione, entro i confini di essa. Nello stile cercò di èsser *chiaro*, e nella lingua *corrêtto*. Un libro che avesse per fondamento il vero, per prègio la naturalezza, per scòpo l'istruzione e il miglioramento morale, e in pari tèmpo sodisfacesse, sia pure in mínima parte, a un gran bisogno della nazione, e fosse scritto con chiarezza e proprietá, dovrèbbe essere un buòn libro, non è vero? Lo sará pòi? Ne giudicherá il lettore. L'autore vòlle soltanto dargli i tèrmini sui quali pòssa, se gli piace, determinarsi a lèggerlo, per poterlo in séguito giudicare.

Se queste págine avranno la fortuna, pur tròppo rara, di uscire dalle mura delle scuòle di cittá per diffòndersi nelle campagne, in seno alle Alpi, nelle montagne dell'Appennino, al piède del Vesúvio e dell'Ètna, insegneranno agli abitanti di quelle contrade ad apprezzare un pò' mèglio sé stessi e le bellezze e i favori d'ogni gènere di cui la natura, ministra di Dio, non fu avara alle divèrse provincie d'Itália.

Milano, 1873.

ANTONIO STOPPANI.

SERATA I.

Da Belluno ad Ágordo

1. Il ritorno dalla campagna. — 2. Il mio uditòrio. — 3. Le Alpi Cárniche. — 4. Un equipaggio mal equipaggiato. — 5. La gola del Cordévole. — 6 Agordo. — 7. Una milizia sotterranea. — 8. Fèsta di nuòvo gènere.

1. L'Ognissanti, il dí dei Mòrti, s. Carlo, s. Martino, sono tutti sinònimi per que' cittadini che hanno la buòna fortuna di rifarsi in campagna delle fatiche sostenute, o che dovévano sostenere, in cittá. Tutti insième quei nomi descrivono un brève periodo di tèmpo, oltre il quale i villeggianti, vògliano o non vògliano, dèbbono aver lasciata la vita eccezionale per la normale, la poètica per la prosástica, la vária per la uniforme, insomma la vita libera e lièta della campagna per la vita schiava e melancònica della cittá.

I vènti sóffiano gelati dalle cime nevose delle Alpi: dalle nubi, che còprono di un bigio uniforme il sereno del cièlo, ed accórciano un giorno giá corto, cádono le piòggie fredde ed uggiose: le brine imbiáncano i campi, presaghi di piú bianca canízie. Spènto è il sorriso dei còlli: i giardini sono spògli di fiori: le piante vanno perdèndo una chiòma giá ingiallita e rada. Lo squallore di tutta la campagna rènde men doloroso l'addío.

Le sponde de' laghi, le immènse distese dei campi, gli amèni villaggi, dove pòc'anzi risonávano i gridi di liète brigate, sfolgoreggiávano i cocchi, le livrèe, gli stráscichi, riéntrano nella loro quiète, si rinchiúdono nella loro semplicitá. La campagna ritorna campagna, e campagna nel suo ideale piú bèllo; quella campagna, che i cittadini non gústano mai, o solo talvòlta uscèndo dalle mura furtivi e fuòr di tèmpo. Oh quanto è bèlla anche d'invèrno! Di primavèra pòi.... Per tutto al difuòri

si fa intanto quella quiète, quel silènzio, palpábile, visíbile, che si spande nel fitto del bòsco, quando, al cadere del vènto, cèssa ogni stormire di fronde.

Entro le mura della città si svòlge affatto contrária la scèna. L'invèrno è la stagione cittadina per eccellènza: la stagione dei convègni, degli affari. Le pòrte della cittá, quasi altrettante foci di fiumi, rivèrsano in quel *mare magno* la popolazione dispèrsa. È un curiòso spettácolo il vedere quella sèrie di equipaggi che hanno un'impronta cosí caratteristica; quelle pariglie che non han nulla di pari; quei cocchièri improvvisati; quella popolazione di rèduci, cosí variopinta. Dònne avviluppate nei loro scialli; bambini con tutte le gradazioni di tinta sulle guance, dal rosso al pavonazzo, dal pavonazzo al lívido, intirizziti dal freddo, cascanti dal sonno, rotto bruscamente da una levata anticipata, con tanto di broncio, per l'idèa del ritorno al chiuso. Bauli davanti, di diètro, di sotto, di sopra: cassette, fardèlli d'ogni peso, d'ogni forma: invòlti e batúffoli maiúscoli e minúscoli, che contèndono il posto alle gambe o alle còstole de' viaggiatori. Aggiungi, secondo i casi, altri pèzzi caratteristici di quello strano conglomerato. Un pajo di capponi, avanzo di una stia, che supplí tante vòlte al difètto del macellajo, nelle improvvise invasioni di òspiti affamati; funghi secchi, malva, camomilla. Aggiungi i trofèi dei bambini e delle bambine: un vaso di fiori, da collocarsi sulla lòggia vèrso corte; un uccelletto, fatto prèda dal fratello di latte del padroncino, e che viène a morire di stento in cittá: un cagnolino, regalato dal fattore; un micino, donato dalla fattora; e cosí via via. Conosco un bambino che se ne veniva portando seco dalla campagna una còppia di topolini, forse per un tentativo di acclimazione di béstie cosí rare. In fine tutti quegli equipaggi pòrtano scritto, in mille carátteri divèrsi, lo stesso mòtto.... *Ritorno dalla campagna.*

Questa descrizione, per vero dire, sènte un pò' tròppo delle reminiscènze di un tèmpo che fu. Ora le ferrovíe hanno usurpato assai, e diminuita la poesía di quel ritorno universale. I rèduci si rivèrsano a sgorghi potènti, quasi travòlti da un torrentaccio, gonfiato a intervalli da diluví temporaleschi; una fòlla che attènde si méscola ad intervalli con una fòlla che arriva; e risuònano i saluti, e scòppiano i baci, e si fa in grande ed in púbblico sulle sòglie della cittá, ciò che prima si faceva alla spicciolata ed in privato su quelle delle case.

Il brio, il rumore, diluito sopra un'immènsa superficie, tutto si condènsa entro quell'angusta mácchia, come ísola circolare

nell'immènsa pianura, che si chiama Milano. Milano si ridesta, si commuòve, si ágita, come lo svenuto, che sènte rifluire il sangue nelle vene al cessare della síncope. Tutto è mòto nelle vie, brillanti dell'*estate di S. Martino;* nelle botteghe, o di nuòvo apèrte o rifornite, nei caffè dove echéggiano gli *eh!....* gli *oh!...* i *ben tornato!...;* nelle case di cui molte sono nuòve ai loro stessi abitatori, intesi a ripartirvi le masserizie ammonticchiate, ed a riparare i danni del s. Michele. L'anno, l'anno vero, che si misura, non col giro del sole, ma con quello delle nòstre abitúdini, ricomincia, dirèbbesi, con quel rumore di ruòte, con quel cigolío di perni, con quello stridere d'ingranaggi, con quel fragore cosí vário e monòtono ad un tèmpo con cui si rimette in movimento un grande opificio meccánico, rimasto fermo alcun tèmpo pel bisogno periòdico di riparazioni.

La gran mácchina gira, gira.... All'alba gli operai e le operaje, che fluiscono, come il sangue al cuòre, dalle regioni perimètriche alle intèrne della cittá. Allo spuntár del sole i bambini, accompagnati alla scuòla, freddolosi, col riso sulla bocca o i lucciconi agli occhi, ad uno, a due, a tre, a gruppi formidábili di sèi, di sètte, non distinti l'uno dall'altro, che per ciò che distingue le canne di un órgano, portando tutti, nell'eguale fisonomia, stereotipata la fede di náscita. Piú tardi il mondo stanco, disilluso, abitudinário degl'impiegati che si distribuíscono ai rispettivi scanni. Piú tardi ancora le signore azzimate, incipriate, che hanno l'incárico di passare in rivista tutte le bottèghe di mòde e di novitá, di squadrarsi da capo a pièdi, d'inventariarsi a vicènda, mentre stúdiano intanto quale pièga minacci di prèndere la mòda della stagione. Tutto è vita, tutto è mòto. Gli spazzacaminèlli, levando l'acuto strido, molléggiano sui due piedini d'èbano, battèndo il selciato col mòto oscillatòrio della calamita. I venditori di latte, di caldarròste, di fandònie, tutti gridano a loro mòdo, sicchè li distingui l'uno dall'altro come si distínguono le béstie di un gran serraglio all'ora del pasto. La sera pòi le conversazioni, i teatri, la gallería Vittòrio Emanuèle.... Ma finiámola.

2. C'èra egli bisogno di tutto questo preámbolo, per dirvi che anch'io ritornai in cittá? La sera mi recai tòsto alla casa, dove ábita il gruppo maggiore, quasi dirèbbesi il nèrbo, di un piccolo esèrcito di nipoti, e dove si radúnano a vòlta a vòlta gli altri. Èra precisamente il giovedí dopo s. Martino dell'anno di grazia 1871, ed èra anche la prima sera di convègno. Ve li trovai tutti, bambini, mamme, babbi, oltre un gruppo di conoscenti grandi e piccoli. Non vi dico, per modèstia, la fèsta

che mi fecero, e specialmente il chiasso, lo squittire dei bambini, i quali pensárono tòsto ch'io avrèi loro raccontato, come facevo talora negli anni precedènti, una bella storièlla.

Dopo i convenévoli, ècco l'inevitábile: « Racconta! racconta! »

« Raccontarvi?... cosí súbito?... che cosa?... »

« Raccóntaci, raccóntaci!... » E qui chi saltèlla, chi batte palma a palma, chi ti trascina per la mano, chi per le falde dell'ábito. E bisogna sedere e, quel che è pèggio, raccontare. L'impresa è difficile. Di sòlito tu sièdi senza nemmeno avér fissato il soggètto della narrazione. Ti vedi d'attorno bambini d'ambo i sèssi: alcuni apprésero appena a distinguere la dèstra dalla sinistra (a furia di fare il segno della santa croce); altri invece sanno giá conjugarti senza intòppo il vèrbo *cuòcere;* e ve n'ha taluno che giá parteggia per Pompèo e per Cajo Cèsare. Chi non vuòl sentír altro che panzane; chi giá sente la smánia dell'apprèndere e del vederci a fondo. Poi vengono le mamme che, prèsenti col solo pretèsto di far zitto, di corrèggere le smòrfie, di dar sulla voce alle sgarbatággini dei loro bambini, han gusto di udire, pigliano interèsse alla narrazione, fanno la loro brava critica se fa d'uòpo, costituiscono insomma la porzione esigènte del púbblico. Non parlo pòi dei babbi e delle altre persone piú serie, che ti ascòltano per compiacènza, ma ti òbbligano ad ogni tratto, senza avvedértene, a cambiare stile e a dir còse che pròprio pei fanciulli non farèbbero.

Ècco la posizione in cui mi trovai fin da quella prima serata.

« Ma che còsa dèbbo raccontarvi? » ripetei.

« Una bèlla panzana » rispósero in còro i piccini.

« Ma se ne ho vuòto il sacco ».

« Invèntane delle altre ».

« Oggi non mi dá l'èstro ».

« Ebbène », scappò a dire Camilla, « nárraci qualche còsa dei tuòi viaggi ».

« De' mièi viaggi?... Misericòrdia?... Credete forse ch'io sia stato tra gl'Indiani che muòjono stringèndo con gran devozione la coda di una vacca? o tra i Groenlandesi che múngono la rènna e scávansi nel ghiaccio i palazzi? o tra i Chinesi, che infilzano il riso con due stecchi grano per grano, mentre noi se ne ingolla un centinajo ad ogni cucchiajata? ovvero tra i selvaggi dell'Austrália che fanno allesso e arròsto de' cristiani...? »

« Eppure tu hai viaggiato; sèi sèmpre in giro », insisté Camilla.

« È vero; ma i mièi non sono viaggi. Sono d'ordinário corse di pòchi giorni, sèmpre sèmpre in Itália, e per que' mièi studî, sapete.... ai quali non spèro che voi pigliate nessun interesse ».

« E questo è male », osservò seriamente il piú serio dei babbi, volgèndosi ai fanciulli. « Voi non siete ghiotti che di còse maravigliose, di còse dell'altro mondo, e vi pare che non ci sia nulla di bèllo e di buòno in tutto ciò che sa di nostrano. Intanto si vièn su che non si sa nulla del nòstro paese, pèggio che se fóssimo forestièri giúntivi l'altro dí. Non si sa nulla delle bellezze naturali che presènta quest'Itália nòstra, mentre ci ringalluzziamo al sentirla chiamare un giardino; nulla di quell'infinita varietá di condizioni físiche, che interessano immensamente la sciènza; nulla dei molti vantaggi che l'Itália offre all'indústria che lamentiamo pigra, arretrata e tributária agli stranieri. Giacché lo zio di queste còse può parlarvi con cognizione di cáusa (qui io feci per modèstia una smòrfia), dovreste pregarlo a farlo, a farlo sovènte, e cosí imparereste alcún che di quanto giova sapere.... »

I piú piccini non si mostrárono molto contènti della conclusione di quella paternale. I piú grandi però la trovárono almeno abbastanza ragionévole: poi entrárono nell' idèa che io potessi anche cosí narrare alcun che di non assolutamente nojoso; perciò si conchiuse che, almeno in via di esperimento, avrei raccontato qualche còsa delle mie corserèlle in Itália.

3. « Di dove dèbbo cominciare?.... » domandai, tanto per darmi tèmpo a pensare.

« Dove ti sèi recato nelle scorse vacanze? » chièse Giovannino.

« In divèrsi siti; ma la corsa che mi lasciò maggiór impressione è quella che feci nelle Alpi Cárniche ».

« Una porzione della gran catena, n'è vero? » domandò Marietta.

« Certamente: quell'último tratto piú orientale che si elèva a nòrd-èst delle provincie vènete. Le Alpi Cárniche sono infine le montagne del Bellunese e del Fríuli, e prèsero il nome dalla Cárnia, che è una vasta regione del Fríuli (1).

---

(1) Quel gran tratto della catena delle Alpi, che sotto il nome di *Alpi Rètiche*, difende a settentrione la *Lombardia* e il *Tiròlo*, quando arriva alle sorgenti della *Drava* si divide in due rami, che formano appunto i due defluvî di quella gran valle. Il primo dei due rami si dirige verso nord-est, fra la *Stiria* e l'*Austria*, sotto il nome di *Alpi Nòriche*. Il secondo, piegándosi prima vèrso sciròcco, pòi vèrso mezzodí, forma un semicèrchio che ricinge da tramontana il *Vèneto orientale*. È questo secondo ramo

» Quelle montagne non si sentirèbbero mai nominare dagl'Italiani che non siano i loro stessi abitatori. Eppure vi sò dire che sono il *non plus ultra* per chi sa apprezzare le alpine bellezze. Gl'Inglesi, che hanno buòn naso, le hanno giá odorate da lungo tèmpo, e non andrá molto che la corrènte dei viaggiatori si volgerà da quella parte forse con maggiòr foga che dalle parti della Svizzera. Che montagne!... che gole! »

« Via », soggiunse Marietta, « bisognerá pur dírcene qualche còsa ».

« Giá.... sará mèglio che io ví descriva quel mio viaggetto.... Se vi annojerete, pèggio per voi.... Dunque, per portarvi súbito sui luòghi, nello scorso settèmbre [1] mi recai a Belluno, alla pòrta, dirò cosí, del gran teatro delle Alpi Cárniche, che si apre colla gola del Cordévole. Èrano giá le últime ore del giorno.

4. » Mi avévano narrate tante maraviglie di questa gola.... me l'avévano dipinta cosí incantévole.... e trovarmi lí a dovér contèndere di minuti col sole, ostinato a volersi coricare all'ora precisa che suòle ogni anno ai 16 di settèmbre!...

» L'*Esposizione industriale bellunese,* una delle tante che divisero in quest'anno, e fors'anco sciupárono, le fòrze morali e intellettuali degl'Italiani, aveva attirato a Belluno un mondo di gènte. L'Esposizione èra interessante, sopratutto sincèra; ed io godei certamente dell'occasione di vedér concentrate in una bella mostra le risorse di un distretto ricco di prodotti naturali, e piú ancora di attivitá e di gènio artístico e industriale. Ma volevo èssere ad Agordo la sera ad ogni còsto e non c'èra nemmeno una ròzza giubilata, che non fosse tornata in servízio attivo per quell'occasione solènne. Quand'anco

---

che pòrta il nome di *Alpi Cárniche;* e il suo deflúvio meridionale bagna il *Bellunese* e il *Friuli.*

Il *Bellunese* comprende: la *Valle di Belluno*, l'*Agordino* o *Valle del Cordévole* col torrente lo *Zoldano* o *Valle di Zoldo* o *Valle del Maè,* il *Cadore* coi torrènti *Bòite, Miss, Ansièi,* il *Comèlico* o *Valle della Piave.*

Il *Friuli* comprènde: la *Cárnia* colle valli del *Tagliamento,* del *Disocchière,* di *Sàuris,* del torrènte *Lumièi,* ecc., il *Canale del ferro* o *Valle del Fèlla,* il *Basso Friuli* e il *Friuli orientale,* colle valli dell'*Isònzo* e del *Vipacco.*

Da *Belluno* per andare ad *Agordo* si lascia la riva dèstra della *Piave,* ove siède *Belluno,* si tróva a nord-óvest la riva sinistra del *Cordèvole,* e si entra nella valle angustissima di questo fiume impetuoso, tra il gruppo del *Monte Pèlf* a levante e il *Monte Pizzón,* a ponente. Quella è la valle o piuttòsto la *gola,* che qui si descrive. Essa è tagliata nella *dolòmia,* ròccia calcárea, composta di *carbonato di calce e carbonati di magnèsia* in proporzioni pòco disuguali. Le dolòmie compongono molte delle principali montagne delle nostre *Prealpi,* ma si fanno cosi predominanti nelle *Alpi Cárniche,* che oggi queste si distinguono (almeno per un vasto tratto) col nome di *Alpi dolòmitiche.* Nel *Vèneto* e nel *Tiròlo* le dolòmie sono cándide e cristalline come lo zúcchero in pani.

(1) Queste conversazioni si suppongono tenute durante l'inverno 1871-72.

mi fossi deciso a passare la nòtte a Belluno, i pòchi e non capacíssimi albèrghi ribboccávano talmente di forestièri, che bisognava rassegnarsi a prèndere allòggio sotto l'azzurro padiglione del cièlo.

» Cerca, ricerca, prèga e súpplica, finalmente èccoti un vetturino fòssile.... fòssile davvero, vi dico, il poveraccio! bianco di pelo, grinzuto, curvo sotto la sòma degli anni; doveva averne tanti da farne due vite. E il cavallo? fòssile anch'esso; ché a vederlo cosí scheletrito, sembrava pròprio uno di quegli anoplotèri o paleotèri (1) che il gènio di Cuvier trasse alla luce dagli strati ove giacévano sepolti da tante migliaia d'anni.

» Vi rispármio la descrizione del calèsse: e piuttòsto vi monto con altri due compagni di sventura. Il curvo Automedonte (2) si pone a cassetta, e il cavallo muta i primi passi con una cèrta vòglia che quasi mi convince di giudizio temerario. Tranquillo e rassegnato mi accovaccio dunque nel mio cantuccio, mi chiudo bèn bène nel mio soprábito per difendermi dalla brezza della sera, e avanti! colla speranza che il vècchio corsièro non mi negasse di godere almeno le primízie degl'incanti che mi èrano stati promessi. Ma sí!... Non eravamo ancora usciti dal paese che la pòvera béstia mostrava di ricordarsi dei molti anni vissuti. Bèn fu prèsto il cocchière ad assestarle un buòn colpo di frusta; ma appunto allora il percòsso arrestòssi di bòtto, quasi chiedesse ragione dell'ingiúria. — Come? dopo tanti anni di fedele servizio!... — Le bèstie che non hanno ragione, l'hanno spesso piú assai degli uòmini; e questo era il caso. Dágli, e ridágli, era tutt'uno. Dovemmo persuadere il vetturino di una còsa, di cui èra al cèrto persuasíssimo: che conveniva cioè lasciár andare il cavallo a suo mòdo. E infatti quello schèletro vivente, come ci avesse intesi, riprese le sue mòsse e andava come il fúlmine; vòglio dire a *zig-zag* (non vi venisse mai in mente che io vòglia usare la similitú line nel sènso che l'usan tutti).

5. » Il giorno si faceva pállido, quindi bruno; e quando

---

(1) *Anoplotèrio* (in latino *Anoplothèrium*) è nome derivato dal grèco, e vuòl dire *animale privo di armi*. Cuvier applicò questo nome ad un gènere di animali che si potèvano dire inèrmi, perché i loro dènti canini, che di consuèto sono le armi offensive delle fiere, sono simili agl'incisivi. Gli *anoploteri* si assomigliano alquanto al camèllo. Il *paleotèrio* (in latino *Palæothèrium* è nome ugualmente derivato dal grèco, e vuòl dire semplicemente *animale antico*. Il gènere si cólloca di mèzzo tra il rinoceronte e il tapiro. Il *gran paleotèrio* di Cuvier *(Palæothèrium magnum)* èra gròsso come il cavallo. Gli schèletri di questi animali, ora scomparsi dalla faccia della Tèrra, si scòprono nei gèssi dei dintorni di Parigi.

(2) Nome diventato proverbiale per indicare scherzosamente un cocchière. Ci venne dall'*Iliade* di Omèro, ov'è cosí chiamato l'eròe che guidava la biga di *Achille*,

eravamo al momento di cominciare a deliziarci in quelle selvátiche bellezze, addio chi t'ha visto! èra nòtte fatta. — Che prò dunque da quella gita? che ci vorrai descrívere o raccontare?... — Eppure, il credereste? Io non saprèi ancora decidere se avrèi goduto di piú percorrèndo quella gola di giorno. Era una bèlla nòtte, vedete; una nòtte cupa, senza lume di luna, ma serena. La lentezza del cavallo ci lasciava tutto l'agio di contemplare; ed èra quello veramente il luògo e l'ora della contemplazione. La valle che si andava sèmpre piú restringèndo, disegnava una lista di cièlo, tesa sulle cime dei monti a mòdo di neríssima tela, a lembi fantasticamente frastagliati da rupi cosí acute che parévano le aguglie del Duòmo, e cosí bianche da créderle illuminate dalla luna. L'oscuríssima zòna èra un trapunto di lucïdíssime stelle, trèmule, luccicanti, come punti d'òro sulla gramaglia sventolante di una bandièra. La stella polare, quasi sèmpre in vista, pareva indicarci la via per entro la buja gola; le due orse apparívano e sparívano alternamente, ora mostrándosi per le profonde scanalature delle gigantesche pareti della valle, ora celándosi diètro un gruppo di rupi dentate. Vedévasi attraversata obliquamente alla valle la Via Láttea, a guisa di una bianca sciarpa di finíssimo velo, fluttuante fra il cièlo e la tèrra. Se volgevo indiètro lo sguardo, lá in fondo ove la valle confondeva le due sponde nelle fitte tènebre, scorgevo il gruppo delle Plèjadi, la cui luce piòve cosí dolce, cosí tranquilla (1).

» La valle intanto si rendeva sèmpre piú angusta, riducèndosi ad una vera gola di cui la nòtte accresceva mirabilmente l'orrore. Si decántano da tutti le maraviglie della Via Mala (2), ed a ragione, poiché essa è la piú maravigliosa delle gole alpine. Ma lasciátemi dire che, avèndola percorsa piú vòlte, io la trovo un pochino uniforme; per ciò anche un pochino monòtona. La gola del Cordévole è ugualmente angusta, òrrida e cupa; ma tagliata a picco in seno a quelle dolòmie di straordinária bianchezza, sulle quali da tanti sècoli si esèrcita con efficacia sorprendènte l'azione multiforme dell'atmosfèra, prènde aspètti cosí varî e cosí bizzarri, e al tèmpo stesso è cosí fredda ed austèra (quasi dicevo implacábile), che i suòi

---

(1) *Plèjadi* (dal greco *pleo — io navigo*), gruppo di stelle, settentrionale, e brillante, il cui apparire indicava agli antichi greco-romani il tèmpo *favorévole alla navigazione.* — Le due *Orse* sono le due costellazioni piú vicine al pòlo ártico. — La *Via Láttea*.... chi non l'ha osservata?

(2) Cosí si chiama l'angusta gola per la quale corre il Rèno profondamente incassato tra *Andeer* e *Reichenhau*, sulla via dallo *Spluga* a *Coira*,

contorni si stámpano indelebilmente nella fantasía. Per ricordarmi d'impressioni altrettanto fòrti e profonde bisogna ch'io ritorni colla memòria a' mièi giorni piú bèlli, agli anni delle impressioni prime e piú sincère, quando, gióvine e baldo, percorrevo appunto per la prima vòlta la Via Mala: o quando nella valle della Tamina cercavo le sorgènti termali di Pfeffers (1), cacciate in fondo a quella gola larga appena da sèi a dódici mètri, e camminavo per parecchi minuti sopra un ballatojo stretto e sdrucciolévole, col torrènte sotto, a dódici mètri d'altezza, che spaventosamente muggiva, e di sopra l'arco delle pareti, che riunèndosi d'un tratto mi chiudévano próprio nel seno della montagna. Solo per entro a quegli abissi delle Alpi Svízzere pòsso dire d'avér provato forse p ú viva che non in seno della gola agordina, la sensazione potènte di quella bellezza indefiníbile, che non può esprímersi fuorché accozzando insième due paròle, in apparenza tanto ripugnanti fra loro: il *bèllo òrrido.* Quella gola era veramente òrrida e bella al pari.

» Le rupi, onde son formate le sue irte pareti, che si vanno sèmpre piú accostando, si sarèbbero scambiate per due esèrciti di fantasmi giganti, avvòlti in immènsi lenzuòli cadènti. Ai loro fianchi, ai loro pièdi, dappertutto intorno a loro, pállidi mostri, che mutávano forma ad ogni istante. Una tètra scèna, tutta dipinta a robuste pennellate di chiaroscuro. D'un tratto.... ahimè! la valle si chiude.... — Dove siamo? per dove si passa? non si vede piú nulla. — Ma il fiume mugge, sentèndo piú fòrte la stretta; la via si sèrra al fiume; la rupe si addòssa alla via. Siamo in una di quelle fenditure alpine, che la paròla non si prèsta a descrívere, perché la fantasía attònita è come sopraffatta da un sonno magnètico; l'occhio è stanco; l'ánimo spossato dal tròppo sentire. Trovarsi a mezzanòtte, con un fiume allato, che mugge per entro ad una delle piú orríbili spaccature della cròsta del glòbo, è cosa che si può sentire, ma non descrívere.

» Ah, èccoci fuòri! La valle si allarga, e le sue sponde, sfumando nella tenebría, ci lásciano come nel vuòto. « Dove siamo? » « Quasi ad Agordo », risponde il nòstro vècchio conduttore. Ormai l'òcchio non trova da posarsi che sulla bianca striscia, segnata ancora dalla via sul bujo fondo, quasi una riga tracciata col gèsso sul piano di una lavagna. Alcuni chiarori, alcuni fasci di luce vibrati per mèzzo alle tènebre, rivé-

(1) Paese nelle vicinanze di Cóira, sulla via da Cóira al lago di *Wallenstadt.*

lano i forni, ove si lavórano i metalli che sono la ricchezza di quest'alpino recèsso.

» Finalmente il calpestío secco e misurato del nòstro ronzino echeggia ripercòsso da silenziose mura. Siamo ad Agordo. È un'ora dopo mezzanòtte. Abbiamo impiegate sèi ore a percórrere un tratto di via, che di sòlito non dovrèbbe richièderne piú di tre; eppure non siamo né stanchi, né annojati. Bussiamo all'albèrgo, e vi siamo accòlti colla piú cortese ospitalitá. Mèzz'ora dopo, ci ricomparívano nei sogni le sevère visioni di quella nòtte fatata.

6. » Mi svegliai quella mattina come un uòmo a cui si tòlga improvvisamente la bènda dopo averlo condotto per vie ignòte in ignòto paese. Colla fantasía ancora abbujata dalla tenebría e dalle paurose visioni notturne di quella gola, che sènso provai a trovarmi d'un tratto nel mèzzo d'un bacino incantévole, con un sole che vi versava a torrènti i suòi raggi mattutini come una piòggia d'òro e di gèmme!

» Il bacino di Agordo è uno dei piú stupèndi delle Alpi. Figurátevi d'èssere in mèzzo alla cérchia dentata di una sterminata corona da re. Le montagne dolomítiche [1], ritte intorno come gruppi di torri e di aguglie di cándido marmo, ne fórmano i raggi che s'inálzano tanto da pèrdersi nell'azzurro del cièlo. La fascia della corona è tutta di bòschi verdeggianti e fioriti. Il fondo, su cui essa pòsa, è coperto di campi. Sorge Agordo nel mèzzo: un bellíssimo borgo, una sorpresa in quelle selvátiche regioni, un paese alpino ove tutto spira libertá, intelligènza, benèssere.

» A quella vista, lo confèsso, dovètti rimpiángere il viaggio fatto al bujo per giúngervi, e le perdute bellezze della luce cosí divèrse dalle bellezze della nòtte. Quante scene sublimi, inutilmente distese dinanzi al mio sguardo accecato dalle tènebre! E come avrèi voluto tornare indiètro, ed arrestarmi in seno a quelle valli, per deliziarmi di tanti quadri sublimi ad uno ad uno! Ma non ci èbbi altro compènso che di contemplarne i disegni eseguiti dal mio amico prof. Allegri, che me ne fece còpia. Giovedì venturo porterò il mio *album*. Vedrete

---

(1) La dolòmia, ond'è formata la catena dolomitica del *Tirolo* e della *Cárnia*, è della stessa natura e della stessa etá di quella che forma le cime principali delle *Prealpi lombarde*, come le due *Grigne* e il *Resegone* che si vèdono dal bastione di Pòrta Venèzia a *Milano*. Ma la prima è una dolòmia piú cristallina, piú ribèlle alla vegetazione; perció si conserva spaventosamente stèrile, e la marmórea bianchezza delle sue montagne, sbrecciate e smantellate dal tèmpo, contrasta colla verde e rigogliosa vegetazione che riveste la base delle rupi, ove la roccia arenácea e schistosa dei cosí detti *Strati di Raibl* è piú atta a convertirsi in fèrtile terriccio.

che bèi disegni! Fra gli altri il Pont-alt, ardita costruzione in legno, che s'incontra dopo le minière in vicinanza di Agordo. Da questo ponte si prospètta una parte della vallata, ove siède

Il Pont-alt nelle vicinanze di Agordo.

il paese che mi fa ricordare con tanta compiacènza la giornata del 17 settèmbre.

7. » Ma il paese di Agordo non è soltanto meritèvole di èsser veduto per le sue naturali bellezze. Esso è anche uno dei cèntri più attivi dell'indùstria minerària nelle nòstre Alpi. Infatti da molto tèmpo vi è attivamente coltivato un ammasso di *rame piritoso* o *pirite cùprea* (minerale nato dalla combi-

nazione di fèrro, rame e zolfo). Se ne estrae contemporaneamente il rame e lo zolfo. Nello stesso bacino di Agordo, a circa 16 chilòmetri dal paese, esiste lo stabilimento montanístico di Vallalta, collocato all'estremitá S-O della Valle di Miss, sul confine attuale fra il Trentino e il Regno d'Itália. Vi si tratta un minerale assai piú prezioso, cioè il *solfuro di mercúrio* o *cinabro,* che nasce dalla combinazione del mercúrio collo zolfo. Bisognò vincere mille difficoltá perché questa indústria vi prosperasse. Dal 1856 al 1870 si ebbe un prodotto di 324,856 chilogr. di mercúrio e argènto vivo. Il 1870 ne diède 34,776. Quelle minière ricòrdano un fatto che può darvi un'idèa delle difficoltá che s'incóntrano in tali imprese, e della virtuosa ma tróppo ignorata milízia che tròvasi impiegata in tali guèrre contro le terríbili fòrze della natura. Il fatto è narrato nel mòdo seguente dal signór G. A. De-Manzoni, attuale affittuário delle minière, a cui ebbi il piacere di stringere la mano, appena uscito la mattina in sulla piazza.

» — La notte dal 30 al 31 ottobre 1860 il lavoro dei minatori procedeva sottèrra coll'usata regolaritá. Da alcuni giorni piògge torrenziali imperversávano su Vallalta; impetuose le acque precípitavano per ogni dove, lungo le chine dei monti, a ingrossare i torrènti, che, travolgèndo insième alle onde turbinose masse enormi di ròcce e álberi schiantati, minacciávano distruzione ad ogni ostácolo lungo il loro corso sfrenato. Opportuni provvedimenti venívano presi in quell'ora a difesa dei pericolanti edifizi; tutto presagiva all'apèrto una nòtte d'infèrno, ma nessuna cagione d'inquietúdine pel sotterráneo. D'improvviso un rombo sinistro nella minièra percòsse gli orecchi degli operai: una gròssa colonna d'acqua da un mulino del piano superiore irrompeva a tutta fòrza pei pozzi e per le galleríe, filtrando rapidamente attravèrso gli scavi riempiti. Dato il segnale d'allarme, i minatori di fazione uscívano a fròtte dal sotterráneo, aggruppándosi tutti sul piazzale della gallería O' Conor. Di minuto in minuto nuòvi lavoratori, dalle piú vicine abitazioni, interrotto il ripòso, accorrévano volonterosi, tacitamente offerènti l'òpera loro nel momento del pericolo. In mèzzo alle tènebre di quella nòtte di orrore, rotte solo qua e lá dalla pállida e vacillante fiammèlla di qualche lámpada da minatore che sfidava il sóffio del vènto, sotto gli scròsci d'una piòggia diluviale, sul márgine d'un torrènte straripato e vorticoso, i soldati dell'abisso, raccòlti in solènne silènzio, ma impertèrriti, attendèvano imminènte l'ora dell'esercízio del maggiore dei doveri, il dovere del sacrificio.

Il Dirigènte, afferrata una lanterna, si precipitava intanto nel sotterráneo, e con corsa affannosa ne eseguiva, in brève ora, una generale ricognizione. Le acque irruènti senza tregua, bagnate le áride tèrre dei piani superiori, cominciávano ad esercitare una pressione enorme sugli scavi sottoposti, i sostegni dei quali, poggiando alla lor vòlta per la mássima parte sopra un materiale di riempimento, che la violènza dell'acqua disgrèga e convèrte in fango, minacciávano sfasciarsi. Giá i puntèlli crepitávano; giá il suòlo appariva ondeggiare; giá il sordo rumore dei distacchi incipiènti annunciava inevitábile il crollo del sotterráneo. Il Dirigènte è ricomparso sul piazzale, ed ai minatori angosciati che l'accerchiávano, ha gridato: « Chi ha fiducia mi segua! » e il piazzale rimase desèrto in un baleno, e dalla galleria O' Conor vi giungeva solo l'èco dei passi concitati dei valorosi. Erano circa un centinajo. La penna divènta impotènte a descrívere la scèna che l'intèrno della minièra presentava in quell'ora. Il lavoro accanito, mediante il quale pòche decine d'uòmini, coll'acqua alle ginòcchia, sfilati lungo un' angusta gallería, sopra suòlo mal fermo, coll'ajuto di sèmpre nuòve armature, pretèndono sostenere la montagna che tènde a schiacciarli; i colpi incessanti di accetta; le grida dei capi; lo scòppio dei legni sfracellati dall'immane pressione; il lamento dell'ária cacciata dai pozzi rigurgitanti d'acqua; l'ánsia degli operai; tutto questo come riprodurre fedelmente a paròle? Ben trentasèi ore durò senza pòsa la pugna feroce, durante la quale accadde l'abbassamento e lo spostamento di tutta quella parte del sotterráneo che abbracciava i maggiori lavori di produzione: ma fu impedita la rovina generale della minièra. Dei minatori nessun mòrto; uno solo leggermente ferito. Se abbiamo voluto narrare un pò' distesamente tale avvenimento, egli è perché non rèstino ignorati fatti e persone meritévoli di elògio; perchè si apprènda che esiste una milizia sotterránea nell'Itália, non inferiore per sublime abnegazione a quella di altri paesi; per derivarne la conseguènza che l'avér commesso atti di valore non è privilègio soltanto di chi ha il pètto fregiato di medaglia — [1].

8. » Immaginátevi quale fosse il mio piacere nel trovarmi in siti cosí bèlli, in mèzzo a gènte tanto vivace e generosa, che spènde cosí degnamente la vita, mentre vi hanno tanti, qui e dappertutto, che poltríscono nell'òzio e si consúmano nel vízio. In quel giorno pòi Agordo aveva un'ária piú vivace,

(1) *Note sullo stabilimento montanistico di Vallalta*, per G. A., De-Manzoni, Ven. 1871

piú animata del sòlito. Forse perché doménica? No: alla consuèta letízia dei giorni festivi, che è pure cosí schietta, cosí tranquilla e gustosa nei paesi di montagna, si aggiungeva una letízia straordinária. Qualcòsa di nuòvo ci doveva èssere al cèrto: tutti i visi lo dicévano chiaro. Èra infatti il giorno assegnato ad una fèsta che si celebrava per la prima vòlta in quel recèsso delle Alpi. I montanari accorrévano, tra contènti e maravigliati, ad osservare gli òspiti, venuti da lontane contrade a celebrarla ».

« Dunque una sagra.... Ci sará qualche cèlebre santuário »; osservò Giannina.

« Né santuário, né sagra.... Che balordo! Sta a vedere che dopo tante paròle per dirvi come vi andai, non vi ho detto ancora perché vi andassi. Ero accorso in Agordo anch'io a celebrare la fèsta del *Club alpino*. Non ispalancate gli òcchi a quel mòdo; so bene d'avér proferito una paròla nuòva per voi, e che puzza di barbarismo insoffríbile a mille miglia; ma non mi fate per caritá quegli occhiacci, ché se si vedesse l'apòstolo Budden, ne rimarrèbbe scandolezzato ».

« L'apòstolo Budden?... » domandárono piuttòsto col viso che colla bocca gli uditori.

« Un momento. Dobbiamo sapere che sia il Club alpino prima di conóscerne l'apòstolo. Ma se entro in questo argomento prevedo che non ne uscirò cosí tòsto; e l'ora è giá tarda, e per giunta mi sènto un pò' rauco. Se avrete gusto di sentire, ripiglierò un'altra sera ».

« Quando ci siam tutti, n'è vero? » disse Annetta.

« Certamente.... giovedí ».

SERATA II.

Gli Alpinisti ed i viaggi Alpini

1. *Alpiner Club*. — 2. Il Club alpino italiano. — 3. L'apòstolo Budden: il suo vangèlo. — 4. Che còsa sia temeritá. — 5. L'arte di arrampicarsi. — 6. Il monte Cervino e la catástrofe del 1865. — 7. L'alpinismo come elemento educativo.

1. Ritornando il giovedí seguènte a quel convègno cosí variegato col mio album sotto l'ascèlla, come avevo promesso, pensavo tra me: certamente quei ragazzi stèttero cheti la

prima sera, perché èra la prima sera; ma dèbbono èssersi mortalmente annojati. Ci scommetto che nessuno si arríschia di metter sul tappeto la proposta che lo zio continui la sua narrazione, se pur ce n'ha uno che si ricòrdi ch' io ho promesso di continuarla. Ma che volete? contro la mia aspettazione, appena mi vídero apparire sull'uscio della sala, tutti mi fúrono addòsso, píccoli e grandi, ricordándomi la fatta promessa. — Manco male! dissi tra me: e' pare ch' ábbiano abboccata l'esca. —

Presi dunque una scranna e cominciai.

« Voi volete dunque sapere che còsa sia il Club alpino.... »

« E l'apòstolo? » gridò Giorgino.

« Zitto: si può parlar d'apòstoli, prima di spiegarne il vangèlo?... Il nome stesso di Club alpino giá vi dice che c'entra qualcòsa di inglese. È impossíbile che non abbiate lètto o sentito parlár quanto basta per sapere che ci sono degli uòmini di tèmpra cosí ferrigna che méttono ogni lor gusto nell'inerpicarsi su pei dirupi, come gli orsi e i camòsci, e crédono d'avér raggiunto lo scòpo della loro vita, quando pòssono méttersi sotto i pièdi la cima d'un monte tenuta per inaccessíbile prima di loro. Questa fatta di uòmini, che ricòrda in qualche mòdo gli antichi Ciclòpi (1), si è tanto moltiplicata in questi últimi anni, che ormai non vi è forse una cima nelle Alpi che pòssa dirsi intatta; e se andiamo innanzi di questo passo, l'epíteto d'inaccessíbile andrá cancellato, quanto ai monti, dal dizionário.

» Se mi domandate a qual nazione appartèngano questi Nembròtti (2), vi dirò che non v'ha forse nazione la quale non ne vanti alcuno; ma credo che vádano distinti sopra tutti, per número e per valore, gli Svizzeri e gl'Inglesi (3). Gl'Inglesi hanno sopra gli Svizzeri il vanto dell'entusiasmo, di quell'entusiasmo, che si accènde al pensièro della difficoltá e del pe-

---

(1) Giganti smisurati, con un sol òcchio circolare in fronte, come indica il loro nome che in grèco significa *òcchio rotondo*. Essi abitávano i monti, ne passeggiavan le vette, ne cercávano e ne lavorávano i metalli nascosti. Talvolta sono rappresentati come pastori selvaggi; tal altra come fabbricatori di edifici, composti di grandi macigni più o meno grezzi e chiamati tuttora *mura ciclòpiche*. Ma è difficile far le parti giuste tra la Mitologia e la Stòria.

(2) *Nemrod*, discendènte di Cam, chiamato dalla Bibbia *robusto cacciatore davanti a Dio*, passato in provèrbio per indicare un uòmo robusto, violènto, intraprenditore di audaci imprese,

(3) Se queste págine cadèssero mai sotto gli òcchi di alcuno dei nostri bravi alpinisti, si ricòrdi che furono scritte nel 1871. In questi últimi anni (siamo al 1877) un vero furore alpinistico invase gl'Italiani. Ai precursori più illustri, di cui parleremo nel parágrafo seguènte, andrèbbe ora aggiunta tal lista di nomi, che farèi tòrto ai molti citándone pòchi, mentre occuperèi tròppo spázio nominándoli tutti.

ricolo. Vedete quell'uòmo dai capelli biondi, dal mento raso e liscio come fosse di marmo, dalla pèlle bianchíssima, silenzioso, sério, stecchito, che interrogato vi risponde con cèrti monosíllabi fra il síbilo ed il rántolo? Quello è un Inglese. Voi lo direste la negazione dell'entusiasmo, della poesía, dell'ardimento. Eppure non è cosí. Tra noi e lui, tra la nòstra poesía e la sua, c'è questa differénza: che noi ci mettiamo in orgasmo per nulla, mentr'egli, per commuòversi, ha bisogno di fòrti stímoli; la nòstra poesía è un pochino arcádica, la sua procellosa. Pèndere dallo spígolo ghiacciato d'una rupe, sopra un abisso di mille mètri, stare a tu per tu colla tempèsta in mèzzo all'ocèano le mille miglia lontano da ogni tèrra; sentirsi preso come una paglia tra montagne di ghiaccio danzanti nell'immènsa nòtte dei pòli; ecco le impressioni a cui agogna, come noi dèsideriamo di assíderci sopra un tappeto d'èrbe e di fiori, di cullarci in barchetta sul plácido lago, di stárcene sdraiati al rezzo d'una pianta quando fiammeggia il sole di luglio.

» Perciò appunto gl'Inglesi s'invaghírono tanto delle Alpi e delle salite alpine, che, essèndo abituati ad associarsi per ogni mènomo intènto, istituírono un'appòsita societá anche per le salite sulle Alpi. Questa societá si chiama *Alpiner club*, che vuol dire Associazione per le Alpi. I sòci si chiamárono *alpinisti*, ed in mèzzo a loro avrèbbe dovuto arrossire chiunque non potesse raccontare pericolose avventure, né avrèbbe potuto aspirare al grado di presidènte (se mi fu detto il vero) chi non avesse piantato la bandièra del Club sopra una vetta non ancór tocca ».

« Ma a che prò?... » interruppe una delle mamme, giá paurosa che i figli s'invaghíssero di tali spedizioni.

« Per ora la stòria; le riflessioni, se vi piace, le faremo pòi. Il costituirsi in societá, ossia il riunire ad un solo intènto il senno, l'esperienza e tutti i mèzzi di molti, per ripartirli di nuòvo, piú complèti ed efficaci, sopra ciascuno, agévola a tutti la via di raggiúngere lo scòpo comune. Infatti, dopo l'istituzione del Club alpino inglese, le corse sulle Alpi si fécero cosí frequènti e con èsiti cosí felici, che in brève nessuna valle rimase inesplorata, nessuna cima inaccessa. Il Monte Bianco, che fino a' dí nostri serbò non disputato il vanto di segnare il punto piú culminante d'Euròpa [1], è ormai ridotto cosí do-

---

(1) Le operazioni geodètiche (geodesia è l'arte di misurare le estensioni terrèstri), intraprese in questi últimi anni, dimostrárono che i due monti maggiori della catena

mèstico che il salirlo è per gli alpinisti una partita di piacere. La fierissima Jungfrau [1] non è piú da lungo tempo la vérgine intemerata, che suòna il suo nome. Il Monte Rosa, che s'impórpora al primo raggio d'oriènte, vide improntato di orme umane il suo cándido cappuccio; e non poté alla lunga sottrarsi all'ardimento degli alpinisti nemmeno il Cervino, che rizza ignudo il suo còrno dai campi delle nevi etèrne come le pirámidi dalle sconfinate arène del desèrto.

2. » E singolare davvero che dalle ísole dell'ocèano dovéssero le Alpi attèndersi i piú caldi innamorati; ma è piú singolare ancora che gli últimi e i piú pigri ad unirsi a quegli alpinisti fóssimo noi, fortunati abitatori del bèl paese che

. . . . . il mar circonda e l' Alpe.

Èra una vergogna, n'è vero? e la sentírono profondamente i pòchi fra noi che s'invogliárono delle Alpi. Quintino Sèlla fu il primo a levare il grido della riscòssa, e riuscí a fondare il *Club alpino italiano* [2], che gli valse l'onore degli scarponi ferrati di cui lo vedete calzato sèmpre nei nòstri giornali di caricatúre. Il Club alpino italiano ha la sua sède a Torino, e le secondárie in Aòsta, Varallo, Domòdossola, Agordo, e, stupite! a Firènze ed a Nápoli. Vanta a quest'ora valorosi prosèliti, èmuli dei piú arditi Inglesi, e fra essi quell'ingegnère Giordano che fu ad un pelo di rapire agl'Inglesi la palma della prima ascensione al Cervino.

3. » Se il Club alpino italiano ha degli adèpti [3], ha pure un apòstolo: quello di cui ho promesso parlarvi. Ma... non pòsso tacerlo; inarcate pure le ciglia, spalancate pure la bocca; la còsa è cosí: l'apòstolo del Club alpino Italiano è un Inglese. Scommetto che appunto per questo vi pízzica ancór piú fòrte la curiositá di conoscerlo e di ascoltare un pochino del suo

---

del Cáucaso, l'*Elbruz* e il *Kasbek*, i quali appartèngono al deflúvio settentrionale della catena, sono anche le due cime piú alte d'Europa. Il Monte Bianco arriva a 4810 mètri d'altezza; il Kasbek a 5043; l'Elbruz a 5638. È dunque l'Elbruz il piú alto monte d'Europa.

(1) *Jungfrau* (fanciulla), monte delle *Alpi Bernesi* tra il cantone di *Bèrna* e il *Vallese*, alto 4184 mètri sul livèllo del mare.

(2) Oggi (27 febbraio 1877) il Club alpino italiano conta 3516 sòcî divisi in 33 sezioni. La piú numerosa è quella di Varallo (392), poi Torino (271), e Milano (266).

(3) *Adèpto*, voce derivata dal latino, propriamente significa colui che ha acquistato: e l'usárono nel mèdio èvo gli alchimisti a indicare colui che aveva acquistato, che possedeva gli alti secreti dell'alchimia. Prese pòi (dopoché la chimica e la fisica fècero dimenticare le ciarlatanerie dell'alchimia), il significato piú genèrico di chi si rèputa a parte dei mistèri di segrete società, di chi s'iscrive in una società qualsisia e ne divènta zelante fautore.

vangèlo. Egli non voleva cèrto venír meno alla sua missione, mancando al congrèsso di Agordo, a cui vi ricordate ch'ero presènte anch'io.

» Vedete lá quell'ometto, dall'òcchio vivo, pièno d'intelligènza e di bontá, con un visetto paffuto, tinto di vermiglio cárico sopra un fondo morbido e bianco, tra due pizzi cándidi come la neve? Quello è Mister Budden (1) in persona. Per me credevo d'aver fatta onorevolmente la parte mia, attraversando a vapore mèzza la Lombardía e la Venèzia per non mancare al convègno; ma Mister Budden c'era venuto difilato da Londra, e ci sarèbbe venuto, io credo, anche se avesse dovuto fare il giro del mondo. Noi Italiani ci sforziamo spesso d'invaghirci di tutto; l'Inglese invece s'innamora d'una sola còsa che pone in cima a' suoi pensièri, e le consacra le sostanze, gli affètti, la vita, finché (vivo o mòrto non monta) giunga alla meta.

» Badate un pòco alle mòsse di questo signór Budden. Egli si accòsta a quel giovinòtto, di cui non conosce né il nome, né la pátria, né la condizione; ma gli avrá lètto in viso i segni della vocazione all'alpinismo. Lo piglia per un bottone, per un occhièllo, per la falda dell'ábito.... non saprèi bène; ad ogni còsto èccolo nelle sue mani, e non può piú scapparne finché non abbia digerita intiera la prèdica. State sicuri che l'apòstolo gli va sfoderando tutti gli argomenti possibili per indurlo ad iscríversi fra gli alpinisti. Gli dirá dei dilètti del viaggiare sulle Alpi, della robustezza e della salute che si avvantággiano di questo laborioso esercízio; gli dirá che il Club alpino giova a far conóscere e sviluppare tutte le risorse della grande regione delle Alpi, cosí ricca di minerali e di piante, cosí fornita di popolazioni gagliarde e intelligènti; gli dirá.... Ma osservate. il volto si ánima, i suoi gèsti si fanno piú espressivi, la voce cosí alta che possiamo intènderne le paròle. Uditelo:

» — L'uòmo che sfida la fatica ed i pericoli, è un uomo che si fa conóscere. Un gióvine italiano che compisse un'ascensione diffícile si guadagnerèbbe la stima di tutta l'Inghiltèrra. L'istituzione del Club alpino è forse quella che dará perfezione alle altre istituzioni italiane. L'Itália crescerá col créscere del Club alpino; da questo dipènde ch'ella sia gloriosa anziché dimenticata, che prosperi anziché deperire. Gl'Italiani,

---

(1) *Mister Budden* in inglese, è come si dicesse in italiano *il signór Budden.*

educati alla scuòla del Club alpino, diverranno fòrti, e l'Itália diverrá quindi un pòpolo di fòrti [1]. —

» Siamo, per esèmpio, in viaggio (ed io pòsso dirlo perché mi ci son trovato): s'incontra un passeggièro che non ha mai sognato in vita sua né Alpi, né Club alpino. Mister Budden gli si affaccia, lo ferma e gli prèdica lí su' due pièdi in mèzzo alla strada il suo píccolo vangèlo. Chi sa mai? forse quel passeggièro è giá un neòfito.... [2] diverrá fors'anco un apòstolo.... Ciò lo confòrta, e: avanti!

» — Dov'è Mister Budden? — Mah! egli è entrato in quell'alberghetto lá in fondo. — A far che? — Bèlla! l'apòstolo. Ha preso in disparte l'oste e l'ostessa, e sta predicando il vangèlo del Club alpino, che assegna agli òsti una parte principalissima nel ministèro del nuòvo culto delle Alpi. — Signori, — dice Mister Budden all'òste e all'ostessa attòniti, — codesto dell'albergatore non è un mestière; è una nòbile professione, è una missione. La classe degli òsti sta di pari a qualunque piú nòbile classe della societá. L'òste è l'amico dei viaggiatori; a suo tèmpo il fratello, il padre, la madre. Il nome di un bravo òste si stamperá sulle nòstre guide e diventerá una celebritá per tutto il mondo. — Non so se gli òsti italiani vorranno intènderla; e sarèbbe pur bène che la intendéssero cosí; ma pòsso assicurarvi di avér trovato in Germánia ed in Iscòzia degli òsti alla Budden. Questi frattanto ha rovistato l'albèrgo da cima a fondo, ha fatto ad òcchio l'inventàrio di ciò che vi è o che vi manca, e conchiude colla raccomandazione: — Bisogna far questo, provvedér quello. —

» Né questo mòdo di raccomandare è un'insolènza, come può parere alla prima. *Un pò' pareri, un pò' denari*, dice il provèrbio: e se l'oste si mette ai servigi del Club alpino, troverá chi gli fornisce i mèzzi necessarî per introdurre nel pròprio albèrgo un pò' di quell'insième di comoditá e di agi che rèndono modestamente gradita e salubre la vita, e che gl'Inglesi chiámano *comfort*. Cosí, se voi, quando sarete grandi, darete il vòstro nome al Club alpino, dovrete pagare una píccola contribuzione annuale; ma ne avrete largo compènso dal gusto d'incontrare in ogni ángolo delle Alpi collèghi ed amici che vi accoglieranno come fratèlli, e di èssere invitati alla

---

(1) Qui e più innanzi riferisco le pròprie paròle di Mister Budden, come ricòrdo di averle intese dalla sua bocca. Queste pòi si pòssono leggere in parte nel N. 228 (25 settèmbre 1871) del *Giornale di Udine*.

(2) *Neòfito*, vocabolo derivato dal grèco, significa piantato di recènte, e alla lèttera, *novellamente piantato*. Si prènde in senso traslato per indicare chi fu di recènte ascritto ad una societá, convertito ad una religione, guadagnato ad un partito, ecc.

festosa adunanza che si tiène ogni anno dai sòci in questo o in quel paese delle Alpi.

4. » Ora che conoscete l'apòstolo, ditemi, che giudízio fate del suo vangèlo? O volete piuttòsto che vi dica il mio? Ecco; secondo me, la prosperitá d'Itália, presa in tutti i sènsi veri possíbili, dipènde dal prosperare di ogni buòna istituzione. — Bèlla pensata! pròprio nuòva! — Bène; che il Club alpino sia una buòna istituzione credo che nessuno.... »

« Alto lá! » interruppe di nuòvo la mamma che mi aveva interrotto testé. « E una buòna istituzione quella che ha per iscòpo di spíngere i galantuòmini ad arrischiarsi a rompicòllo colá, dove se sdrúcciola un piède.... per amór di Dio!... Come non si sapesse di tanti che in questi ultimi anni andárono a sfracellarsi a piè dei dirupi, o a sprofondarsi nei cupi crepacci dei ghiacciai! E lécito arrischiare la vita per potér dire. Io fui lassú dove nessuno aveva potuto andare finora? »

« Non mi farete il tòrto di crédere ch'io pòssa dire di sí. Per arrischiare la vita, ci vuòle uno scopo che valga il prèzzo della vita; il prèzzo del primo bène, della condizione di ogni bène quaggiú.... ed anche lassú. Noi ammiriamo e santifichiamo chi sacrifica la vita per i fratèlli, per la pátria, per Dio; ma chi l'arríschia per una còsa qualunque che valga meno della vita, è temerário, fors'anche suicida ».

« Ma », continuò, senza lasciarmi tregua, la mia formidábile avversária; « codesti signori del Club alpino, che méttono a repentaglio la vita per la soddisfazione di superare una cima inaccessíbile, non sono dunque temerarî? »

« Per me è temerário colui che si accinge ad un'impresa con mèzzi sproporzionati allo scòpo. La temerità è quindi affatto relativa alle forze nòstre ed ai sussidî con cui ci avventuriamo al cimento. Se io, per esempio, pacifico cultore del mio scrittojo, mi avventurassi un tratto a fare una passeggiata sulla gronda, sarèi pazzo e temerário; ma nessuno dice né temerário né pazzo il muratore o il pompière.

« Ma intanto, voi dite, anche in questi últimi anni si contárono parécchie vittime dell'alpinismo. E vero pur troppo; ma trovátemi una professione, dalla piú fácile alla piú difficile, dalla piú pacifica alla piú bellicosa, dalla piú sicura alla piú arrischiata, che non conti le sue vittime; eppure chi pènsa ad abolirle o a riprovare chi vi si dèdica? Son forse pòchi i naviganti inghiottiti ogni anno dal mare? Secondo i cálcoli del capitano W. K. Smith, la sola marina inglese, dal 1793 al 1829, perdètte in mèdia un vascèllo e mèzzo al giorno; la ba

gattèlla cioè di quasi 20,000 vascèlli in 36 anni; e chi sa quante persone perite? Vorreste perciò distòrre gli uòmini dal navigare? Allora non andate piú a cavallo, perché molti cadendo si spèzzano il cránio; e nemmeno in carròzza perché la può ribaltare. In vapore? pèggio! Dunque a pièdi; e a pièdi chi vi assicura dalle cadute o dai ladri? Finirete col cacciarvi a lètto; e se tutti si stesse a lètto, si morrèbbe tutti d' inèdia. In conclusione, voi vedete che l' alpinismo, per rappòrto alla temeritá, è questione da studiarsi bène, e spèro che voi non vorrete èsser di quelli che giúdicano di prima impressione.

» Fra costoro può ben èsservi anche qualche uòmo illustre, come ad esèmpio l'Arago [1]; per il quale chi dá la scalata ai monti non ha altro scòpo che di levarsi ad altezze pòco accessibili all'uòmo, restarci qualche minuto, poi discéndere dopo avér superato grandi perícoli, riportando oftalmie funèste, risipole al viso, geloni ai pièdi. Parrèbbe ancora che fosse dell'Arago un epigramma che ho durato una gran fatica a tradurre, per timore di lasciarvi cascare per caso un granèllo di sale.

Èccovi questo giojèllo:

> — Paol, guide pagando,
> In cima al Monte Bianco s'è portato. —
> — Bravo! bène! Ma quando
> Ei fu lassù, che fece? — È ritornato —

» Per quanto illustre sia l'autore di questi vèrsi, non mi pèrito a dire ch'egli giúdica di prima impressione e con molta leggerezza le ascensioni sulle Alpi. Noi sentiamo invece di non potér mai negare una cèrta ammirazione a chiunque affronti perícoli, si esponga a disagi inauditi, sostènga diuturni patimenti; noi ammiréremo sèmpre la fòrza dell'ánimo, l'energia della volontá, così scarse nel gènere umano, e, piú che in altri, nei pòpoli mèglio inciviliti. Diffideremo sèmpre del gracchiare che fa dall' immondo stagno la rana all' áquila che si libra nelle regioni luminose del cièlo. Ma la nòstra ammirazione istintiva si cambierá in lòde ragionata per chi si arrámpica sulle piú árdue vette, non giá per mèro dilètto, o, se volete, per meschina vanaglòria, ma per amòr del sapere, come fa il nòstro ingegnère Giordano, la cui salita al Monte Cervino fruttò alla sciènza, oltre le osservazioni barométriche, nientemeno che l'intera geologia di quel colòsso delle Alpi. »

---

(1) Vedi Figuier, *La terre et les mers*, a pag. 120. Ivi è riferito anche l'epigramma di cui si parla più innanzi, ma non è detto esplicitamente di chi sia.

« La sciènza è dunque un motivo sufficiènte per arrischiare la vita? » insisté la terríbile interlocutrice.

« Quando dico sciènza, non intendo né vanaglòria di sapere, né brama di far parlare di sé, né altre debolezze, che non válgono la pena di arrischiarci nemmeno un capello. Sciènza mi dice amore del vero, bène dell'umanità, in tanti casi dovere; insomma tante còse che pòssono meritare ed anche imporre il sacrificio della vita. Ma si potrèbbe egli arrischiare la vita per qualunque ragione scientifica, per sapere, per esèmpio, se quella cima di monte è di granito piuttòsto che di serpentino, e se il baròmetro vi segna tre mila mètri piuttòsto che tremila e dièci? Voi mi proponete un quesito di morale molto complicato che mi sciuperèbbe una selva di *se* e di *ma;* ed io non mi sènto in vena di farvi un *lago di teología.* Parmi anzi che in questo caso giovi mèglio troncare che sciògliere il nòdo della questione

5. » Chi vi dice che a salire in gròppa a una montagna, a toccare una cima non mai segnata da piède umano, si arrischi, assolutamente parlando, la vita, quasiché bisognasse inerpicárvisi come i gatti, come le mosche? Diámine, sarèbbero pazzi, piú che temerarî, coloro! Tentare una diffícile ascensione, vuòl dire accíngersi ad un'impresa diffícile con tutti i mèzzi che l' intelligènza può suggerire all' uòmo. L' alpinista dève possedere in grado eminènte due bèlle virtú. la prudènza e il coraggio. Da queste, non dalla temerità né dalla paura, dève ogni uòmo prèndere la misura del suo ardimento. Ormai del salire sulle Alpi si è fatta un'arte vera, una vera sciènza se volete, nello stessíssimo sènso con cui chiamate arte e sciènza il mestière pericolosíssimo della guèrra. Chi vuòl avere un saggio della sevèra ponderatezza colla quale si tratta quest'arte o sciènza nuòva, lègga i brillanti capitoli di Eugenio Rambert, uno degli scrittori piú geniali, come de piú originali, che vanti la Svizzera. Poèta sempre, anche nella pròsa, e forse piú nella pròsa che nei vèrsi, egli ci diède, nei quattro volumi intitolati. *Les Alpes Suisses*, un' òpera delle piú singolari, dilettévoli ed istruttive che si pòssano lèggere Non è già una guida delle Alpi, ma una viva dipintura degli affètti che le Alpi gli destárono nell' ánimo, dipintura in cui la sciènza piú austèra divènta anch' essa poesía [1]. Leggèndola, le Alpi vi si móstrano in tutta la grandiosità delle loro

(1) La suggerirèi per lettura a tutti, per modèllo a nessuno, ai giovinetti la proibirèi per timore di farne dei ridicoli imitatori.

naturali bellezze; vi nárrano la loro stòria fin dove si pèrde nel bujo de' sècoli e si confonde colla creazione del mondo. A

Il Monte Cervino o Matterhorn.

vòlta a vòlta vi giunge all' orècchio il suòno di una pátria canzone, o siète spettatori di singolari avventure, o piacévoli o paurose, o patètiche; o vedete levarsi come sopra una gran-

diosa scèna le figure dei grandi uòmini che vi si affácciano piène di vita, e colle quali, per così dire, le Alpi stesse párlano, cospirano, frèmono, adòrano. L'autore vi si trasforma a ogni tratto: qua stòrico, là botánico, oppure geòlogo; qua patètico novellière, là rígido maéstro e crítico; altrove, arrischiato salitore delle piú árdue cime, ragiona con lògica rigorosa e matemática dei perícoli e delle riprese di tali ascensioni. Non mi maraviglierèi di véder prèsto la letteratura didascálica arricchita di un trattato sull'arte di arrampicarsi. Il Rambert, a propósito della catástrofe del Cervino, rimpròvera quegl'Inglesi che, non contènti di sprezzare il pericolo, si fanno un vanto di sprezzare sino le precauzioni. Anche senza le ali dell'áquila e i còrni ad uncino del camòscio noi possiam fare assai piú di questo e di quella, purché adoperiamo i mèzzi che può additár l'umana ragione, inesauribile nelle sue invenzioni, illimitata ne' suòi progrèssi. In che consiste la prudènza? Nel far uso della ragione nelle círcostanze difficili. — Il numero dei disastri, — dice il Rambert, — non ci da che la misura di storditággine di molti viaggiatori, talvòlta ancora delle guide e dei portatori. Dicèndo che, su dieci sventure, nòve almeno fúrono provocate dalle vittime stesse, dirèi certamente meno del vero [1]. — La prudènza creò ed istruì le guide; armò di chiòdi le scarpe e di punta ferrata il bastone, temprò i beccastrini e i pali di fèrro con cui si tàgliano gli scalini nella ròccia e nel ghiaccio; tòrse le còrde con che si légano tra loro i viaggiatori e le guide, affinché chi si règge sostènga quello che cade; giunse financo a fabbricare dei recèssi assai piú alti del límite delle nevi perpetue, nei quali il viaggiatore si riparasse la nòtte, e sicuro attendesse il sereno per raggiungere la sospirata mèta Insomma l'ascensione di una montagna diffícile è una battaglia, ove il coraggio fa avanzare le file in faccia al nemico, ove la prudènza impone a suo tempo la ritirata. Mercé la nuòva táttica, la salita del Monte Bianco, una vòlta sí árdua ed eròica, è ormai ridotta ad una generosa gita di piacere. L'inesorábile Cervino non fu ormai salito da buon número di alpinisti? E se i primi che gli dièdero la scalata pagárono così orribílmente il fio del loro ardimento, non si dèv' egli attribuire almeno in parte alla loro imprudènza? Questo sevèro giudizio non è mio, vedète; è del Rambert, il quale, alpinista anch' egli di primo órdine, può parlare col cappèllo fuòri degli òcchi ».

(1) Rambert, *Les Alpes Suisses*, vol. I, pag. 10.

6. « Ma », interruppe Giovannino, « hai giá accennato piú vòlte a codesta catástrofe del Cervino, e noi non ne sappiamo ancór nulla.... almeno credo.... ». Il silènzio del píccolo uditòrio confermò quanto diceva Giovannino a nome di tutti.

« Ebbène, farò questa digressione, appunto per mostrarvi quanta parte èbbe l'imprudènza in quella luttuosa catástrofe.

» Il Monte Cervino, detto anche Matterhorn, quasi a 2 chilom. dalla cima piú elevata del Monte Rosa vèrso ponénte, sorge fino all' altezza di 4505 mètri (secondo la misura che ne fece recentemente il prelodato ingegnere Giordano), guardando con una faccia l' Italia, coll' altra la Svízzera. Sottostá dunque di 305 mètri al Monte Bianco che arriva fino ai 4810 mètri, e di 135 al Monte Ròsa, suo vicino, che tocca i 4640.

» Ma se il Cervino fu scalato piú tardi assai del Monte Bianco e del Monte Ròsa, lo si dève soltanto alla forma del suo picco terribile, che dai campi dei ghiacci e delle nevi etèrne si rizza di tratto e si slancia in forma di acuta pirámide fino a piú di 1000 mètri I pendii di questo còrno, somiglianti a muraglie verticali, sono cosí ripidi, che le nevi non vi si arrèstano, o almeno non vi si possono accumulare; onde la montagna par bruna al confronto degli altri monti nevosi; e specialmente del Monte Ròsa che attrae cosí piacevolmente il nòstro sguardo per la sua meravigliosa bianchezza.

» Il disegno che qui vedete, fedelíssimo perché tratto da una fotografía, basta a méttere i brividi a chi si figuri di èsser sospeso lassú, avviticchiato a qualche ronchione, con lo sguardo che piombi per piú di 1000 mètri nell'abisso. Per questo il Cervino deluse ostinatamente, come ho detto, gli sforzi degli alpinisti piú intrèpidi; e se finalmente fu costretto a ricévere sulla neve ancor vérgine l'orma del sovrano della tèrra, si fece per altro pagar assai cara la sua sconfitta.

» Nel 1865, l'inglese signór Whymper, una celebritá fra gli alpinisti, risoluto di farla finita una vòlta con questo nemico suo e della sua ciclòpica schiatta, si associò nell'impresa tre altri suòi paesani, i signori Hadow ed Hudson e il giovine lord Douglas. Con tre delle guide piú famose delle Alpi, Michèle Croz, guida di Chamounix, e due Taugwalder, padre e figlio, dopo sfòrzi inauditi riuscírono a piantare in vetta al Cervino il vessillo della vittòria. Questo avveniva il 14 luglio. Nel giorno, nell'ora stessa le guide italiane, capitanate dall' ingegnère Giordano, uno dei piú arditi precursori dell' alpinismo in Itália, si èrano spinte ad esplorare gli últimi accessi della terríbile cima, arrampicándosi pel declívio italiano, e giá stá-

vano per rapire agl'Inglesi il vanto della prima salita lassù; ma, visto il vessillo inglese, vòlsero indispettiti le spalle e tornárono dond'èran partiti [1].

» I vincitori si preparárono alla discesa che su' pendii molto rípidi è assai piú difficile e pericolosa della salita. Immaginátevi una parete, anziché una china, incrostata di ghiaccio, donde spòrgono delle schegge su cui si appòggia a mala pena la punta del piède. I sètte viaggiatori discendévano precisamente quella parte suprèma del pendío che si vede nel disegno alla distanza di un centímetro dalla vetta (in realtá è di 200 mètri), a dèstra dello spigolo acuto che vedete delineato dalla cima fino al piède della pirámide.

» Si èrano legati l'uno all'altro per mèzzo di una lunga còrda con cui sostenersi a vicènda, se mai uno di loro sdrucciolasse. Il signór Rambert crítica severamente e dimostra a rigore di ragionamento scientífico la funèsta fallacia di questo mètodo applicato alla discesa dei fòrti pendii. L'urto del primo che per avventura pèrda l'equilibrio, invece di comunicársi a tutti gli altri insième, dividèndosi un pò' per uno fra tutti, si comúnica intiero al sècondo; e questo, se non règge, lo comúnica al tèrzo, raddoppiandolo coll'impeto della sua pròpria caduta. Cosí, via via, tutti quanti vanno a pèrdersi miseramente. La pròva di fatto di questo ragionamento dell'illustre letterato fu pur tròppo anticipata dalla catástrofe dei nòstri sètte viaggiatori.

» Precedeva legato ad un'estremitá della còrda l'intrèpido Michèle Croz; veniva secondo il signor Hadow, che èra il piú bisognoso di soccorso, perché meno atto degli altri a quella trèmenda ginnástica; tèrzo il signór Hudson, che per la sicurezza del piède ben valeva una guida, e sul quale si faceva assegnamento per soccórrere l'Hadow; quarto della funata èra lord Douglas; quinto il Taugwalder padre; sèsto il Whymper; chiudeva la marcia il figlio Taugwalder. Questi últimi due, che prima camminávano soli, avévano allora allora annodata la loro còrda a quella degli altri cinque.

» Al momento in cui siamo, la brigata si poteva dir ferma, appiccicata ai formidábili scògli. Michèle Croz, lasciata per un momento l'accetta con cui le guide alpine sògliono scavare degli scalini nella neve o nel ghiaccio, èra tutto inteso ad as-

(1) L'ingegnère Giordano, costretto dal cattivo tèmpo a desistere per quell'anno dalla salita, la ritentò nel 1868, e fu il primo che desse la scalata al Cervino per il declivio italiano.

sicurare le mòsse dell' Hadow, prendèndogli le gambe perché i piėdi trovássero dove postarsi.

» — Pare — scrive il Whymper, — che Michèle Croz, dopo avér fatto ciò, si volgesse per continuare la discesa. In quell'istante mancò il piède all'Hadow, che cadde sopra il Croz e lo rovesciò sul pendío. Sentii un'esclamazione, distinsi la voce del Croz e lo vidi precipitare coll'Hadow. In un batter d'òcchio stramazzò anche l' Hudson, e diètro a lui lord Douglas. Fu un áttimo appena; ma il grido del Croz avvertí il Taugwalder figlio e me di stringerci con tutto lo sfòrzo possíbile alle ròcce. La còrda èra tesa fra noi due, e la stretta ci colpí come fóssimo un solo. Noi resistemmo; ma la còrda si spezzò fra il Taugwalder padre e lord Douglas. I quattro infelici, Michèle Croz, l'Hadow, l'Hudson e il Douglas, tutti in un fascio, orribilmente abbandonati al pròprio peso, precipitárono da un'altezza di 1200 mètri a sfracellarsi sul ghiacciajo del Cervino (*Matterhorn-Gletscher*) un di quei che si dirámano appiè della spaventosa pirámide [1]. —

---

(1) Il disegno mostra di fronte il gran *Ghiacciajo di Furgen* colle sue bèlle morène, e alla destra il *Ghiacciajo del Cervino*. Sull'altro declivio, ma nascosto nei primi rilievi e alla base in cui si prolunga, lo spigolo che divide in due parti il declivio svizzero. Ora il lettore potrà intendere e, spero anche gustare il breve apòlogo col quale il Rambert alluse a questa catastrofe, e di cui mi sono studiato di conservare le native bellezze nel tradurlo. Il poèta simboleggia nella fisica struttura del Cervino la superbia indomabile, a cui di nulla cale purché sovrasti, e che d'altro non si duole fuorché dell'altrui preminènza.

Il Monte Rosa e il Cervino.

Mentre il bujo notturno il mondo ingombra
Udissi il Rosa volgersi al Cervino:
« Che rantoli mai tu, chiuso nell'ombra,
Maledetto fratèl, fósco vicino?
Le tue vittime sogni? od il sentièro
Ti punge, che a te pure incise il fianco?
Sogni l'ossa acciaccate e il sangue nero
Che l'irte rupi tue lorda puranco? »
« Che importa a me delle formiche umane?
Di que' nani? » risponde l'omicida;
« Sognavo.... oh rabbia! cime piu sovrane
La cui fronte piu in alto il ciel disfida! »

Mentre almanaccavo questi vèrsi, parèndomi naturalissimo che le montagne si párlino anche da un continènte all'altro, mi sembrò di sentire il Gorishanta dar sulla voce al Cervino. Il Gorishanta (detto anche Gaurisankar o Gauriscnaka o Monte Everest, dal maggiore Everest che ne misurò l'altezza) è il picco piú alto dell' Himalaya e, per quanto ne sa di presènte la geografia, la cima piu elevata del globo. L'Atlante dello Stieler gli dà 27,212 piedi, cioè mètri 8840 di altezza sul livèllo del mare. Ecco dunque la paternale che il gigante dell'Asia, o meglio della Terra, parevami che facesse al Cervino:

Al Cervino il Gorishanta.

« Taci, nano d'Europa! » il Gorishanta
Tuonò al Cervino. « Chi di sua statura

» I tre supèrstiti uscírono salvi da quella catástrofe, ma con che cuòre, potete immaginárvelo. I più montanari si uníròno per l'árdua impresa di raccògliere i rèsti miserandi dei quattro sventurati; ma il còrpo di lord Douglas fu cercato invano. Il signór Whymper, che lasciò scritti i particolari di questa orríbile stòria, non rivide mai piú le Alpi, e si cacciò fra i gèli delle regioni ártiche a studiarvi la geología della Groenlándia (1).

7. » Che ne dite dunque di questa catástrofe? Vi par egli che si pòssa farne un capo d'accusa contro gli alpinisti e i viaggi alpini? Quei disgraziati non èrano provvisti di buòne còrde; non seguírono un buòn mètodo di discesa; tra i viaggiatori ce n'èra uno non giudicato sufficientemente espèrto in quel gènere di alta ginnástica!... Che volete di più?.. Del rèsto, anche nel supposto che si úsino tutte le precauzioni, non è nemmeno un tal gènere d'imprese che io vi consiglio. Quando v'invito a córrere sulle orme degli alpinisti, non vi esòrto a farvi èmuli dei piú arditi fra loro. Non vi dico: andate, e piantate la bandièra sopra una vetta inesplorata! Ho da dírvela all'orécchio? Né chi vi parla, né lo stesso apòstolo Budden si avventurárono mai a nessuna di queste salite famose. Ci vògliono tèmpre speciali, e fornite di quelle dòti che fanno il capitano impávido nel furore delle tempèste, o règgono attraverso i ghiacci gli scopritori del pòlo; múscoli d'acciajo, presènza e freddezza di spírito a pròva; nèrvi che non oscíllino, cervèllo che non giri, capelli che non si drízzino. Di stòffe cosí fatte non abbonda mai il mercato.

» Vi dirò anzi che il Club alpino italiano ha questo prègio suo pròprio, che non si propone tanto di promuòvere le árdue salite, quanto la cognizione e lo stúdio di tutto ciò che può rènder útili e sviluppare le innumerévoli risorse della regione alpina. Non è questo un òttimo intènto?

» Io mi contènto dunque, ovunque lo pòssa, di raccomandare ai gióvani, ai parènti, agli educatori tutti, i viaggi in montagna, poiché sono convinto che fra i mèzzi educativi síano

---

Supèrbo, il ciel di sfidár si vanta.
Badi almen se m'arriva alla cintura.
Sai che appresi quassú donde vegg'io
Tanti mondi danzar? Son nóstre cime
Rughe sul volto della Tèrra: Iddio
Solo è l'inaccessibile, il sublime! »

(1) Ne raccòlse buon numero di piante fòssili, illustrate pòi dal professore Heer di Zurigo nella sua grand'òpera: *La Flòra Artica*, ossia descrizione delle piante fòssili delle regioni ártiche.

dei migliori. Per me gli è giá un alpinista il fanciullo che giunge a fatica sino al dòrso dei còlli ond'è circondato il villaggio natío; è un alpinista il giovinetto che, infilate le cinghie di una valigia e armato dell'*alpenstock* (1), fa a piėdi il suo primo viaggetto nelle Alpi Svizzere ed Italiane.

» Mi fanno compassione que' giovinetti che créscono appiccicati alle gonnèlle della mamma oltre una cèrta etá, e vengono su mingherlini, allampanati, cedévoli come i giunchi della palude. Pòveri fiorellini scoloriti, cresciuti nell'ombra! In còrpo grácile e malèscio albèrga tròppo sovènte uno spirito fiacco, timido, ingrullito, senza energía di volontá. Fatelo rampicare quel meschinèllo, quattro o cinque giorni in montagna, che non sáppia la mattina dove andrá a riposare la sera, e vedrete se non vi divènta un altr'uòmo. È mòda insegnare la ginnástica agli uòmini, insegnarla alle dònne; ed è una mòda assai buòna perché tende all'ideale dell'umana perfezione — *mente sana in còrpo sano.* — Ma i salti, i cavalletti, le còrde, i trapezî e tutto l'arsenale della palèstra ginnástica che válgono a fronte di un'ascensione su qualche cima elevata delle Alpi? La sera, dopo una camminata di dièci o dódici ore, seduti sulla dura pancaccia di un'ostería di montagna, che vi parrá piú sóffice d'ogni sofá, divertitevi a passare in rassegna tutti i vòstri múscoli, tutte le fibre del vòstro còrpo; e troverete che tutti saranno stati in mòto, tutti avranno fatto l'ufficio loro, avranno veramente vissuto. Salite: la respirazione si fa piú frequènte, la circolazione del sangue si accèlera, il calore si diffonde fino alle estremitá, la carnagione rosseggia, il sudore gronda... pare una sofferènza; ma l'appetito formidábile, che vi fa parere squisito ogni piú rozzo alimento, vi dice che il vòstro organismo s'è avvantaggiato d'assai.

» E la ginnástica dello spírito non è mille vòlte preferíbile alla ginnástica del còrpo? Anche quella si apprènde viaggiando in montagna; poiché ginnástica spirituale è la paziènza con cui si tòllera la fame, la sete, il caldo, il gèlo, tutti i disagi insomma inevitábili in un viaggio sui monti. L'ilaritá, il benèssere dell'ánimo, la poesía dell'intellètto e del cuòre, vi faranno accòrti che, se il còrpo si è avvantaggiato, lo spírito ci ha guadagnato ancór piú.

» Oh il piacere dei mònti, non lo provate voi? Quante vòlte,

(1) *Alpenstock* (bastone alpino), chiámano i Tedeschi un bastone alquanto piú alto della persona, munito di una punta di ferro all'estremitá inferiore, usato invariabilmente, o per bisogno o per vezzo, da tutti i viaggiatori nelle Alpi. Sull'asta di esso sògliono stamqare a fèrro rovènte i nomi dei luòghi piú celebri visitati.

nella solitúdine della mia stanza, sènto il richiamo a' miei monti, al S. Martino, alle Grigne, al mio Resegone, e parmi di èssere portato a volo su quelle cime! È un richiamo febbrile, una fantasia crudèle, un frèmito, una sensazione nervosa indefinita che vi ammala. La nostalgía dèv'essere qualcòsa di cosí fatto. Vorreste volare lá.... lá.... e intanto spingete lo sguardo dalla finèstra, e fate una corsa al *bastione* (1), a passare in rivista quelle cime, quelle nevi lontane. Il vòstro sguardo si ferma con predilezione sulle vette da voi giá salite, e aguzzate la pupilla come per iscoprire nelle ombre e nelle lumeggiature di que' rilièvi la traccia invisíbile dei sentièri percorsi. Oh le montagne! Che vi ha di piú sémplice e insième di piú attraènte di quella línea che ascende, ascende, che si pèrde nelle nubi o si disegna sul cièlo?

» — Essa si elèva, — scrive il Rambert, — essa invita lo spírito a seguirla, e sembra dettargli uno scòpo al disopra della vita comune e della meschina realtá. Essa si elèva; essa vuòl dunque ciò che vuòle il gènio, ciò che domándano l'amore, la religione, la poesía; essa è il símbolo naturale di tutte le sublimi aspirazioni; è la negazione della mediocritá sodisfatta, la negazione della pesantezza (2). — Poveretti voi se non sentite il linguaggio dei monti cosí eloquènte e fecondo! È un linguaggio che s'intènde, ma non s'intèrpreta né si traduce.

» Questa elevazione dell'ánima, che par salita tanto piú alto quanto piú il còrpo si è sollevato dalla pianura, è gran parte dell'allegrezza che regna nelle adunanze montane del Club alpino. Quella di Agordo èra la seconda a cui assistevo, e ne fui pròprio contènto. Non temete che ve la descriva; è tròppo fácile immaginarla. Accogliènze festose; presentazioni e strette di mano amichévoli; seduta animatíssima in una chiesuòla disposta all'uòpo; proposta di un prèmio di 1000 lire offèrto da Mister Budden all'autore della migliore *Guida delle Alpi;* pòi, dopo la seduta, pranzo, e bríndisi, e músiche, ed allegríe fino a nòtte avanzata.

» Ci alzammo la mattina per una bèlla gita nell'intèrno della valle, e spèro che giovedí sarete anche voi cosí riposati, da sentirvi in lèna di accompagnármivi se vi aggrada ».

« Sí cèrto, sí cèrto », ripeteva, scioglièndosi, il gruppo dei mièi uditori; « verremo, verremo ».

---

(1) *Bastioni* si dicono a Milano gli avanzi delle antiche mura smantellate, che cingono ancora la citta, e che furono ridotti in forma di ombrosi ed amèni passeggi. Di lá, riunite in una sola cerchia nevosa e dentata, si prospèttano le Alpi e le Prealpi.
(2) Rambert, *Op. cit.*, vol. I, pag. 29.

SERATA III.

Da Àgordo ad Údine

1. L'alto Cordévole. — 2. Il lago d'Álleghe. — 3. Scoscendimento del Monte Spitz. — 4. Un naufragio imminènte. — 5. La sciènza a tempo. — 6. Caprile e i suoi òspiti. — 7. Valle Fiorentina. — 8. I melafiri globulari. — 9 Dall'Agordino al Cadore. — 10. Dal Cadore alla Cárnia.

1. Èccomi il giovedí seguènte al sòlito convègno. Il tèma èra obbligato, e l'uditòrio, che se ne èra invaghito nella precedènte conversazione piú di quanto mi sarèi aspettato, non mi lasciò tèmpo di pèrdermi in esòrdî, sicché potei ripigliare la narrazione, come se l'intera settimana non avesse acquistato che il valore di un punto fermo.

« Gli alpinisti sono radunati di buòn mattino sulla gran piazza di Agordo. Una lunga fila di calèssi e di carri li attènde, per condurli sino al fondo della Valle del Cordévole. Un carro piú capace è destinato ad accògliere la banda paesana che fa echeggiare i dirupi di liète armoníe. Tutti del rèsto trovano un posto, e prèndo io pure il mio, a fianco del mio giovane amico professór Taramèlli che, giá famigliare a quelle Alpi, mi servirá di scòrta a rilevare le interessanti specialità geològiche, che ci si òffrono lungo il cammino. Il còrno squilla a raccòlta per l'última vòlta; schiòccan le fruste; i cavalli contrággono le còscie muscolose, e póntano co' piè di dietro; rumoreggia il suòlo sotto le pesanti ruòte ed ecco la carovana in marcia.

» Tutto prometteva una bèlla giornata, e certe nubi, che ci avévano pur regalato un pò' di pioggia la sera precedente, si èrano quasi dissipate del tutto. La corona delle montagne si projettava sul puro zaffiro del cièlo. Che incanto! che benèssere! Come si sèntono piacevolmente gonfiarsi i polmoni da quell'ária fresca, tutta pura! Una giornata nelle Alpi.... quante ne vale delle giornate che pássano senza lasciare un'impressione, una rimembranza, in mèzzo all'uggia, alla monotonía della città!... Ma via; non vò' pòi stancarvi con ripètere il panegírico e la descrizione delle bellezze alpine. Contemplate nella loro realtá, non sáziano mai; ma descritte.... è un'altra còsa.

» Non potemmo tuttavía oltrepassare Listolade senza arrestarci un minuto, per gettare un'occhiata entro la Valle della Corpassa, che si apre sulla sinistra del Cordévole. Un colòsso di monte, una tela d'ignude rupi, ne chiude lo sfondo. Vedeste mai una montagna piú bèlla e piú òrrida? E la Cività [1], detta anche Corpassa, vista da mezzodí, piú símile a un'immènsa muraglia diroccata che ad una montagna.

» Avanti, avanti!... Il Cordèvole, di cui rimontiamo il gran lètto tenèndoci sèmpre sulla pròda del fiume ed elevándoci lentamente da mezzodí a settentrione o piuttòsto a nòrd-òvest, di un tratto, quasi respinto dal suo confluènte, il Biòis, si ripièga vèrso nòrd-èst. La gola si fa sèmpre piú stretta; l'òcchio cerca, in fondo, il lago di Alleghe, mèta sospirata del nostro viaggio. Lo sospírano gli òcchi, lo sospirano le gambe, poiché eravamo a pièdi. Su quella via rípida e sassosa, ma per compènso ricca di ròcce e di fòssili meritèvoli di stúdio, dopo un pò' di corsa a sbalzi in carròzza, interrotta ogni momento di fermate e fermatèlle, potete immaginarvi se non ci tornasse conto di lasciare il calèsse, ove ci pareva di sedèr sui chiòdi, per andárcene colle nòstre gambe. Ma il sole si è fatto alto; il pètto è ansante; il viso mòlle di sudore.... e il lago non comparisce. Anzi, la valle, in luògo di aprirsi, si chiude, e l'òcchio si arrèsta attònito sopra una barrièra di rupi, che, a guisa di árgine ciclòpico, la sbarra, riunèndo le due opposte montagne. Che orríbile caos! Dirèbbesi un torrènte di rupi, che precipitando vorticoso dalle ignude pendici che fianchéggiano il Cordévole a dèstra, incrociata furiosamente la válle, rimonti, spumeggiando, i pendii, ugualmente ignudi, che si èrgono sulla sinistra. Se la similitúdine vi pare tròppo ardita, scartátela, che non l'avrò a male. Ma vi protèsto che la mi si presentò da sé, quando fui dinanzi a quella spaventosa ruina. Rupi sopra rupi, non altro che rupi, accatastate con incredíbile disórdine, fuòri di ogni apparènza d'equilíbrio possíbile, come se l'intero edificio di una montagna rovinasse in quell'istante, furiosamente capovòlto da un terremòto. Vi ricordate quei vèrsi di Dante?... che gusto a prènderne un momento a prestanza la penna divina, pròprio quando la nòstra ci si arrèsta sospesa fra le dita, come la lingua tra le fáuci di un muto:

> Qual è quella ruina, che nel fianco
> Di qua da Trento l'Adige percòsse,
> O per tremuòto o per sostegno manco.

[1] *Civita, ciuita, zuita,* nei dialètti di que' paesani vòglion dire civetta.

Chè da cima del monte, onde si mòsse,
Al piano, è sí la ròccia discoscesa,
Ch'alcuna via darèbbe a chi su fosse;
Cotal di quel burrato èra la scesa (1).

» Ma su quel cúmulo di massi avévano trovato mòdo di abbarbicarsi gli abeti, che uscívano, quasi di straforo, tra rupe e rupe, e, radi dapprima, si facevano piú fitti vèrso il fondo della valle, finché una vera forèsta copriva l'immènsa lavina di cupe ombre, da cui spiccava qnalche bianca casina, posta come in bílico sui massi neri e minacciosi. Il torrènte, spinto contro l'opposta montagna, usciva dal labirinto di quelle secche quasi studiando il passo tra rupe e rupe.

2. » In quella che, rasentata la frana, valichiamo il torrènte, portándoci dalla dèstra sulla sinistra, ècco un vasto bacino, ècco il lago di Alleghe, disteso a mòdo di límpido specchio, entro una cornice di ridènte verzura, da cui spicca una fantástica corona di ignude montagne, che sostèngono una volta di purissimo azzurro. Che delizioso paesaggio! Come sorride di lontano, specchiándosi nel límpido lago, il vago paesèllo di Alleghe, colle sue pittoresche casípole, col suo campanile, acuto come il ferro di una lancia! Vedeste voi mai uno di quei tanti laghetti che si scòprono d'improvviso negli alpini recèssi, qualcuna di quelle gèmme, incastonate nel verde degli abeti, fra le rupi silenziose e sevère? Vi ricordate che sènso di calma, di soave mestizia, spirava da quelle acque cosí tranquille, cosí límpide, cosí trasparènti, benché imbrunite dal riflèsso d'un cièlo dell'azzurro piú cárico? Ma il lago di Alleghe non èra in quel momento atteggiato a mestízia e sembrava rispóndere con lièto sorriso alle voci d'esultanza di òspiti attesi da lungo tèmpo.

» Io giunsi forse l'último alla sua riva, e vi trovai giá raccòlti gli alpinisti, che si èrano prima sbrancati, a larghi intervalli, lungo la via. Ci attendeva una flottiglia di sèi barchette allestite e imbandierate a fèsta, con gentile pensièro, da quei di Caprile. Quei rozzi schifi non èrano tali davvero da far a fidanza colla tempèsta; ma su quello stagno cosí tranquillo e' sarèbbe parso di potér navigare in grèmbo ad una foglia. Gli alpinisti vi si distribuirono alla mèglio; ma siccome non èran punto da paragonarsi alle *fòglie che si lèvan d'autunno*, come le ánime che Dante vedeva gittarsi dal lido nella

(1) *Inf.*, XII. — *Ch'alcuna via darèbbe a chi su fosse* — vuòl dire che non presenterebbe alcuna via per discéndere a chi fosse sull'alto della rovina. Chi ha visto la *rovina*, ossia la frana di Castelpietra tra Rovereto e Trento, non può dare a questo verso altra interpretazione.

barca di Caronte [1], cosí vi so dir io se le sponde di quelle barche si facéssero basse sotto l'insòlito pòndo. Ma ormai tutti hanno trovato il loro posto; i rematori póntano coi rèmi contro la riva; le barche si stáccano, ed ècco il Club alpino galleggiante sulle onde. La flòtta è preceduta da una barca, in cui la banda dàndo fiato ai clarini, alle trombe, ai tromboni, fa risonare il pátrio concèrto della marcia reale in quell'estrèmo recèsso delle Alpi, lá, sui confini una vòlta cosí gelosi dell'Austríaco. Gli èchi ridesti si ripètono l'un l'altro le festose note; tutto risuòna, tutto ride, tutto tripúdia..... Cènt'anni or sono non èra cosí.

» Cènt'anni or sono ben altro rumore ridestava gli èchi atterriti delle montagne Gridi di spavènto, urli di disperazione, gèmiti di morènti, squallore di mòrte, desolazione e rovina; ècco lo spettácolo che presentava, cènt'anni or sono, quella pacífica valle! Seduto nella mia barchetta, colle braccia consèrte, in mèzzo ai suòni festosi, ai lièti cicalecci, fui assalito un momento da cupa tristezza. Èra una pura, fortúita coincidènza; ma mi sembrava un delitto celebrare in tal mòdo il centenário di quell'orrènda catástrofe.

3. » Cent'anni or sono il lago di Alleghe non esisteva. Sul piano, che or si distende a quasi cinquanta mètri di profonditá sotto il pelo delle acque, errava serpeggiando il Cordévole, sorgévano abituri e villaggi, si distendeva un tappeto di èrbe smaltato di fiori, e il montanaro, seduto al rezzo di una pianta, si vedeva dintorno pascolár tranquillo il bestiame...

» Èra la nòtte dell'11 febbraio 1771. Ad un tratto un rombo, crescènte a guisa di tuòno prolungato, rimbomba nella valle. Gli abitanti di Alleghe e di Caprile precípitano atterriti dai loro abituri; guárdano, ascóltano... urli di terrore, di disperazione risuònano giú in fondo alla valle; ma tutto ricòpre il bujo della nòtte. Che notte fu quella! Quale orrènda vista rivelárono ai loro sguardi i primi albori! Lá in fondo, ad occidènte, la montagna, alle cui falde èrano qua e lá divèrsi villaggi, appariva orribilmente lacerata; una valanga di rupi, buttándosi giú dal fianco dello Spitz, si èra gettata, quasi diga colossale sorta per incanto, attravèrso la valle, e come sitibonda di maggiór rovina, rimontava il fianco dell'opposta

---

(1) Come d'autunno si lèvan le fòglie
L'una apprèsso dell'altra, infin che 'l ramo
Rènde alla tèrra tutte le sue spòglie;
Similemente il mal seme d'Adamo
Gittansi di quel lito ad una ad una (*Inf.*, III).

montagna. Il Cordévole, arrestato nel suo cammino da quell'árgine improvviso, lo urtava spumeggiando, rifluiva su per la valle, e gonfiava, gonfiava, minacciando di tutto inghiottire... Che cuòre, pòveri montanari! che cuòre fu il loro, quando

Il Lago d'Alleghe.

videro tanto stermínio! che ánsia, che angòscia, che dispera zione quando lá, dove sorgévano quei gruppi di case, piú non videro che una catasta di rupi! Ahi! forse i loro òcchi si affissavano lá, cercando il padre, la madre, il fratèllo, la sorèlla, l'amico!...

» Lo scoscendimento di Alleghe è al certo uno dei piú spaventévoli fra i mille, di cui trovate le tracce paurose nella

regione delle Alpi. Forse quello a cui Dante allude nei vèrsi che abbiamo citati, e che sembra accaduto a' suòi tempi, fu assai piú considerévole, a giudicarne da quanto ne rimane ancora, dopo parecchi sècoli [1]. Questo èbbe forse piú deplorévoli conseguènze, per causa della formazione del lago. Guardando indiètro dalla mia barca, vedevo di fronte il Monte Spitz [2], bagnato al piede dall'estremitá occidentale del lago di Alleghe. Una vasta porzione piú lumeggiata, che fa come una sèlla sul dòrso della montagna, mostra colla sua tinta piú chiara una superficie di spezzatura piú fresca, lasciata dalla massa enorme di ròccia che se ne staccó. Il monte è composto di strati, sovrapposti l'uno all'altro, a piano fortemente inclinato. La ròccia è schistosa, cioè di tessitura fogliàcea. Sotto l'azione dell'atmosfera, specialmente del gelo e disgèlo, facilmente si scrèpola, e si sfalda in massi di vária grandezza. Le acque, filtrando, tòlgono ai pèzzi stàccati ogni aderènza colla ròccia sottoposta, e prepárano, con lènto, occulto lavorío, quelle catástrofi, che funèstano pur tròppo sovènte i paesi delle Alpi. Si vede chiaro come un gran pèzzo di montagna, divisa in una moltitúdine di massi, sdrucciolò sul piano inclinato degli strati sottoposti, e, trasformato in frana smisurata, venne a fermarsi sul fondo della valle, riempiendo colla sua lavina tutto lo spázio tra le montagne che sórgono sulla dèstra, e quelle che si elévano sulla sinistra del Cordévole. È questa lavina che io vi descrissi come una catasta di rupi che si presènta a valle, prima di giúngere al lago. Quivi è difatto ancora cosí; ma a monte, cioè vèrso il lago, essa è copèrta di una folta forèsta di abeti, che ha un sècolo di cresciuta. Guardando il lago la si vede scèndere dal fianco della montagna, sotto la plaga denudata dallo scoscendimento, e sórgere, a guisa di verde barrièra, tra il lago che vi comincia, e la valle che si pérde all'ingiú.

» Non ho potuto raccògliere che scarsi particolari di quel disastro, ma quei pòchi li credo precisi. Un primo scoscendimento avvenne, come dissi, la nòtte dell'11 febbrajo. Un píccolo gruppo di case, esistènte al piède del Monte Spitz, fu sepolto dalla frana. Nel maggio, quando quei pòveri montanari avéano appena cominciato a riaversi dal terrore e dalle angòsce, stac-

(1) Lo scoscendimento che *percòsse l'Adige nel fianco*, come dice Dante, è ancora uno spettacolo maraviglioso a chi sale da Verona al Brennero per la ferrovia. Per qualche chilómetro la valle, sulla sinistra del fiume, non è che un caos di rupi d'ogni dimensione, in forma per lo piú di grandi távole prismátiche.

(2) Lo *Spitz* è uno sperone del Monte Forca; soltanto di quest'último tròvo indicato il nome nella carta dell'Istituto militare austriaco.

cossi dal monte una seconda frana. Il lago, da essa percòsso, levòssi in cosí formidabile ondata, che sorpassò il paese di Alleghe, il quale sorge sopra un erboso pendío, elevato, su per giú, cento o trenta mètri sul livello del lago stesso. Il legname, raccòlto in cataste sul pendío accennato, levato di peso da quell'onda mostruosa, poi ricondotto dalla stessa onda che ricadeva, investí la Chiésa e la distrusse. Tre villaggi, Còsta, Sommariva ed Aríete, fúrono seppelliti, non so bene se sotto la prima o la seconda frana. Nel solo Aríete si contárono 48 víttime umane. Quattro altri villaggi dovèttero sgombrarsi, man mano che il lago andava crescèndo. Mi si assicura che si véggono ancora trasparire di sotto l'acque. Il lago ha ora una lunghezza di circa 2 chilómetri sopra una larghezza mèdia di circa 400 mètri. In origine èra molto piú vasto, e probabilmente anche assai piú profondo. Il Mazaré (un luogo a mezzo chilòmetro da Caprile), si trovava precisamente in riva all'estremitá settentrionale del lago. Ora ne dista forse 2200 mètri. Il lago di Alleghe ebbe dunque in origine una lunghezza di 4 a 5 chilòm. Quanto alla sua profonditá primitiva, la trovai portata da un autore (da Lyell, se non èrro, ne' suoi *Princìpî di geología)*, a 90 mètri. Quella frana aveva dunque arrestato in seno a que' monti un còrpo d'acque di quasi 150 milioni di mètri cúbici. L'impiccolimento del lago è un fenòmeno semplicíssimo d'interrimento. Il Cordévole, come ogni fiume che mètta foce in un lago, vi abbandona le sue tòrbide, e crèa un *dèlta,* ossia una tèrra alluvionale, che si dilata a scápito della superficie copèrta dalle acque. Il piano, che si distènde tra il Mazaré e il lago, è il dèlta lacustre del Cordévole, naturalmente in contínuo progrèsso. Cènt'anni ancora, e del lago di Alleghe non rimarrá che il nome.

» Èccovi, o mièi giòvani amici, i particolari di uno fra quegli spaventosi disastri, che pur tròppo spesso accádono nelle Alpi. Comprenderete come, in mèzzo alla gazzarra che ravvivava cènt'anni dopo quell'èrma contrada, il pensièro di tanta desolazione non mi potesse passár per la mente senza lasciarvi, almeno per pòco, una nube di tristezza. — Ècco, — dicevo io, ascoltando quella lièta música, che aveva cessato di armonizzare co' miei pensieri; — ècco, cosí vanno le còse del mondo! Nella stanza dove jèri si udiva il gèmito del morènte, oggi risuòna un'allegra canzone d'amore; sulle tombe dei mòrti dánzano i vivi; sul nero terriccio ove si confóndono in una sola pólvere le spòglie di mille fiori, spunta e sbòccia, ridènte e rugiadoso, il fiore novèllo: dalla mòrte rinasce la vita; i

mondo si rinnovèlla coi frusti di mille mondi che fúrono. Come lá in fondo quella verde forèsta còpre, quasi d'un manto festivo, l'orríbile túmulo, sotto il quale tanti èsseri umani soffèrsero le disperate agoníe di una mòrte spaventosa, cosí le giòje del presènte còprono d'oblío i dolori del passato. —

4. » Un cèrto improvviso scompiglio, il cessár della música a mèzza battuta, mi svegliárono d'un tratto dalle mie pòco tempestive meditazioni. La flottiglia si arrèsta oscillante in mèzzo al lago.... — Che c'è?... — Che si fa?... — Avanti!.. — Nò!... — Fermi!... — Si trattava nientemeno che di un naufragio. La pòvera barca che portava la banda, avvezza a sorvolare le onde, spinta dal rèmo di qualche magro Caronte [1], non si èra mai provata ad immèrgersi tanto, sotto un peso cosí indiscreto. Parve dapprincípio che si traesse lodevolmente di impaccio quanto alla capacitá di contenere tutte quelle persone. Ma nessuno aveva calcolato che la parte superiore dei suòi fianchi di solito non andava sott' acqua, e che quivi le commessure delle távole lasciávano degli spiragli che l'acqua non avrebbe tardato a scoprire. La barca insomma faceva acqua. I poveri sonatori avévano studiato ogni posizione per evitare un pedilúvio forzato; ma infine si trovárono inesorabilmente in mòlle. Un bagno alle gambe, paziènza! ma, a dirla schietta, c'èra perícolo che la barca si sommergesse davvero, poiché l'acqua non cessava di entrare, né cessato avrebbe finché la barca non fosse ridotta al punto di non règgersi piú a galla.

» — Che si fa dunque? — Una parte della banda passi sopra un'altra barca. — Non si pensava certamente che i musicanti sarebbero tanto indiscreti da portár anche su quella il pròprio peso e quello de' loro istrumenti, dopo una lezione cosí eloquènte. Ad ogni mòdo si giudicò che precisamente la barca dov'ero io, fosse (non fo allusioni vedete) la piú scarica. Su questa barca dunque passò una buòna porzione del còrpo di música, il quale si trovò cosí diviso in due. Che impòrta? — Le due canòre navicelle si tèngano a fianco l'una dell'altra, e la música ricominci. — Ricominciò, se bèn mi sovviène, con un'allègra pòlka che avrebbe invitato a danzare, non che i pesci disotto, anche le rupi d'intorno. Ma che? dai barcajoli delle vènete Alpi si può egli attèndere che sáppiano báttere la sólfa co' remi come farebbero i gondolieri della laguna?... Le due barche non sanno andán di pari; e se l'una tènde a

(1) *Caronte*, nominato póc'anzi, chiamávano i Grèci il nocchièro che tragittava le ànime sul fiume Acheronte nell'Infèrno.

sinistra, l'altra non lascia per questo di piegare a destra. Una metá del còrpo di música non sente l'altra, e colla distanza delle barche, cresce la distanza delle cròme e delle battute, finchè i clarini fanno da sè, e da sé fanno i tromboni; e se gli uni suònano il motivo per proprio cònto, suònano gli altri per proprio cònto l'accompagnamento.

5. » Intanto l'acqua del lago aveva avuto tutto il tèmpo di esplorare, punto per punto, quella parte della mia barca, che prima pel minòr peso le sovrastava. Scopèrtevi cèrte fessure, la vi s'insinuava mògia mògia, formando tra le gambe dei naviganti certi zampilli che non tárdarono molto a tradire l'intrusa, mutando il fondo del naviglio in un laghetto. I naviganti cominciávano ad armeggiare le gambe per salvarsi dal mòlle. Io adocchiavo le fessure, adocchiavo il lido per misurare, cosí a lume di naso, le probabilitá di una sommersione, a cui non mi sentivo disposto nè punto nè pòco In quella che guardavo il lido, fui colpito dall'aspètto di cèrte rupi che fianchèggiano il lago, e mi avèano l'ária di porfidi o di melafiri (1). Bisogna sapere che l'alta valle del Cordévole è celebrata appunto pe' suòi pòrfidi, e specialmente pei suòi melafiri, che offrírono ai geòlogi argomenti d'importanti osservazioni. Io avevo una gran bramosía di vedere i melafiri, che non mi si èrano mai presentati altrove, e di ripètere le osservazioni dei gèologi. Espressi dunque ai compagni il desiderio di èssere sbarcato sul lido, e di proseguire a pièdi quel piccolo rèsto di viaggio che si sarèbbe potuto ancora continuare in barca... Ma che? voi ridete... To' lá Giovannino che maliziosamente mi strizza l'occhio quasi per domandarmi se il motivo di chièdere lo sbarco fosse pròprio il desidèrio di osservare dapprèsso quei cari melafiri. Posso assicurarvi che il motivo era quello; ma non metterèi la mano sul pètto per dirvi che fosse il solo. Via, che bèl gusto a viaggiare in una barca che fa acqua!... Fatto sta che i mièi compagni vénnero an-

(1) Nel linguaggio comune il nome *pòrfido* indica quella ròccia composta di una pasta rossigna, o colòr cioccolata, durissima, sparsa di mácchie bianche, talora rettangolari, che sono cristalli di feldspato. Ai tempi dei Romani, se ne fabbricávano bacini, colonne, státue ed altri oggètti di scoltura, tenuti in gran prègio. Quella ròccia è una sèmplice varietá di pòrfido, proveniente dall'Egitto, ove venne pure impiegata abbondantemente nella scoltura, e si specifica dai mineralogisti col nome di *pòrfido rosso antico*. Molti pòrfidi però si tròvano nelle divèrse regioni del glòbo, nominatamente nelle nòstre Prealpi. Sono ròcce rosse, o verdi, o grigie, composte di feldspato, associato a minerali divèrsi. C'è da farne un musèo di varietá, soltanto sceglièndone dal selciato di Milano: ma piú che nella parte occidentale, i pòrfidi sono sviluppati nella parte orientale delle Alpi. Il *melafiro* è una spècie di pòrfido nero composto di un feldspato particolare, che i mineralogisti chiamano *labradorite*. I pòrfidi e i melafiri sono lave di antichi vulcani.

ch'essi nel mio parere per pròprio conto, e in brève ci trovammo tutti sulla via; loro a riprèndere i calessini, per continuare il viaggio fino a Caprile; io a báttere a pièdi la stessa via per osservare i mièi melafiri. Ed èran quelli veramente i pòrfidi, i melafiri sospirati, che. associati ad altra ròcca in parte d'orígine sottomarina, in parte d'origíne vulcánica, mi facean vivo a quei tèmpi lontaníssimi in cui un mare, sparso di vulcani, come quello che bagna l'arcipélago indiano, si distendeva senza confini, lá ove or sòrgono maestose le Alpi. Come grandeggia questo concètto, quando si è davvero in seno alle Alpi! qui, al piède di quella Civíta che or dispièga in tutta la sua maestá il lato opposto a quello che ci presentava quando eravamo stamani a Listolade!

» La Civíta è una delle piú stupènde montagne che io vedessi mai. Se vista dal lato di sud-èst si assomiglia a una gran muraglia diroccata, ora, guardata dal lato di nòrd-òvest, diviène un immènso castèllo, turrito e merlato. Ma i mèrli son rupi, le torri montagne.

6. « Siamo a Caprile. Una vècchia colonna sormòntata dal leone di S. Marco, ci ricòrda i fasti di quella tèrra cosí úmile e cosí gloriosa. Quel leone è un dono della Serenissima Repúbblica, che il Cantone di Caprile sèppe piú volte difèndere valorosamente dai limitrofi Austriaci. I Caprilesi se ne vántano a ragione, e consèrvano gelosamente due bandiere, ove spicca il leone alato in campo azzurro. Quelle due bandière èrano esposte nella sala, ove una buòna colazione, o piuttosto un buòn pranzo, attendeva gli alpinisti, che vi sò dir io se dovéssero far buòn viso alla mènsa, digiuni, o quasi digiuni, a mezzogiorno, e forse piú in lá. C'è un vècchio provèrbio che dice: — *Tutti i salmi finiscono in glòria.* Si potrèbbe anche sostituirgli questo, che tutte le fèste, profane o sacre, civili o religiose, letterárie o scientifiche, vanno a finire in un pranzo Oh bèlla! sta' a vedere che ci si trova a ridire sopra una costumanza, che è pròpria di tutti i tèmpi, di tutti i luoghi, di tutte le nazioni. — Gli è, lo sapete, per la ragione che Dio non ci ha fatti di puro spírito, e che lo spírito stesso trae, da un conveniènte vigore del còrpo, lèna a pensare, a volere, a fare quanto si può pensare, si può volere, si può fare di bène.

» Se il pranzo di Caprile sia riuscito allegro, condito come èra da quanto sapore pòssono aggiúngere alle vivande l'appetito e la piú schietta cordialitá, ve lo potete immaginare. Non vi parlerò né dei cibi, né dei vini, e mi permetto soltanto,

per accrèscere il corrèdo delle vòstre cognizioni di geografía, gastronòmia e zoología, di nominare le tròte e le anguille meritamente famose del lago Alleghe. Il pranzo èra imbandito in una sala d'un buòno e pulito alberghetto, la cui esistènza non si sarèbbe nemmeno sospettata in quell'alpino recèsso. Il segreto della sua esistènza sta in ciò che l'albèrgo è tenuto da una delle prime e piú fervènti neòfite dell'apòstolo Budden, — dalla signora Giovanna Perzè, conosciuta per la sua onestá e bontá d'animo da tutti i viaggiatori. Il suo nome è su tutte le Guide, tradotto in tutte le lingue, e caro agli Inglesi come quello di una sincèra amica [1]. — L'apòstolo Budden si trovava nel suo elemento. Era un giorno di trionfo per lui; i suòi occhietti sfavillávano, e il vermiglio del suo viso èra acceso oltre l'usato. Egli raccoglieva in Caprile uno dei frutti piú squisiti del suo apostolato: gustava le primízie di quella metamòrfosi delle regioni alpine in regioni di civiltá e di benèssere, che è il sogno della sua vita. Fatto entrare nella sala il píccolo còrpo delle guide alpine, che si è giá costituito in Caprile, lo arringò coll'accènto dell'amore e dell'entusiasmo. A vedere quei pòveri alpigiani, dapprima curvi e piccini davanti all'illustre consèsso, a pòco a pòco rizzarsi, ringalluzzirsi e stársene alfine impettiti man mano che dalla bocca del signór Budden sonávano gli elògi della loro bravura, e l'incoraggiamento a perseverare; la era pròprio una còsa graziosa e commovènte. Pòi venne la vòlta della signora Giovanna che ascoltò il suo panegírico con la modèsta gravitá di chi è lièto di meritarlo, ma senza insuperbirne: né il signòr Budden cessò finché non fosse toccata a ciascuno la parte sua; e allora tutti, òspiti ed ospitati, guide e viaggiatori, confúsero le loro voci in un turbinío di brindisi e di evviva.

» Venuta l'ora della partènza, gli alpinisti si rimísero in via per tornare ad Agordo, ed io rimasi a Caprile con l'apòstolo Budden e un píccolo gruppo d'amici, per andár piú oltre il giorno seguènte. Ma voi siète stanchi, n'è vero? »

« Tu piuttòsto sarai stanco », osservò gentilmente Marietta; « noi nò, ché ad udire tante bèlle còse non ci si stanca davvero ».

« Ebbene, tiriamo innanzi un altro quarto d'ora, tanto da uscire una vòlta da queste Alpi Cárniche, ché, se vi giova, intraprenderemo giovedí un altro viaggio.... di quelli che si fanno senza incòmodo e senza spesa ».

---

(1) *Giornale di Udine*, 26 settèmbre 1871.

« Ma anche senza il vantaggio di viaggiare davvero », vòlle dire Luigino.

« Non però senza quello d'imparare come se si viaggiasse », fu pronta ad aggiúngere Marietta.

« Suvvía, verrá il tèmpo dei viaggi anche per voi. Ora, come dice Marietta, contentátevi di udire e di apprèndere.

7. » Eccoci in pièdi all'alba. Eravamo in sèi: cioè i quattro personaggi di vòstra conoscènza, e sono l'apòstolo, il pittore Allegri, il professór Taramèlli e il vòstro umilissimo servitore; pòi èrano rimasti a Caprile l'ingegnère Carati, segretário del Club alpino di Torino, e il capitano Cròlla, uno dei piú ardènti predicatori della crociata alpinista [1]. Presa con noi una delle guide di Caprile, salutati gli òspiti, ci avviammo al nòstro destino ».

« Per dove? » domandárono i nipotini.

« Per quel dí s'èra fissato di passare dall'Agordino nel Cadore, pel válico cosí detto della *Forcèlla forada* sotto il Monte Pèlmo. Se volete seguirmi, sarò assai parco nel descrívervi i luòghi e le mie impressioni, per la ragione accennata al principio di questa sera, e ci contenteremo di fare insième un tantino di geografía d'Itália.

» Uscèndo da Caprile, e continuando per brève tratto la via vèrso settentrione, s'incontra il torrènte di Valle Fiorentina, che, disceso da oriènte, viène a buttarsi nel Cordévole. È la Valle Fiorentina appunto che noi dobbiamo rimontare, per giúngere al passo che dève métterci nel Cadore. Passati sulla dèstra del torrènte, ci leviamo fino ad una cèrta altezza su per un'erta faticosa, quindi, volgèndoci ad oriènte, si continua a salire, a salire, sèmpre a ritroso dell'acqua che discende profondamente incassata nella valle. Qui un còmodo sentièro ci guida, attravèrso una magnífica forèsta d'abeti, che rivèste il fianco della montagna, reso fèrtile dal terriccio depóstovi dagli antichi ghiacciai, come vi spiegherò un'altra vòlta. Intanto.... sapete? siamo usciti d'Itália.... vòglio dire da' suoi confini polítici. Il confine tirolese-austríaco, con pòco ragionevole curva, s'incúnea nel confine italiano, e noi stiamo tagliando il vèrtice del cúneo.... capite?... il che vuòl dire che rientreremo fra mèzz'ora, o pòco piú, in Itália. L'Itália infatti si ritròva nella metá orientale del villaggio di Santa Lucía, diviso per mèzzo dal torrentèllo che segna, se bèn mi ricòrdo, il confine tra i due Stati.

(1) Il capitano Enrico Cròlla rimase mòrto nel giugno 1874, durante l'escursione della *Sezione di Bièlla* al Monbarrone, cadèndo da una rupe, colto da un accèsso di epilessia.

8. » Avrèi voluto intrattenervi qualche pò' entro quella selva per mostrarvi i *melafiri globulari* di cui essa presènta dei saggi maravigliosi ».

« Che affare è codesto? » domandò l'uditòrio.

« Ecco: immaginàtevi le mura annerite di una fortezza, che un dì per avventura fóssero battute in breccia da cannoni d'ogni calibro. Supponete, per giunta, che le palle lanciate si infiggèssero nella muraglia, come fosse di argilla, e vi rimanéssero incastonate alla superficie. Cosí son fatte queste pa-

Il Monte Pelmo visto da Selva.

reti di melafiro o di basalte (altra ròccia vulcánica) che in piú luòghi, specialmente in Itália, presèntano la struttura globulare. In siti piú opportuni, per esèmpio nell'ísola di Ponza fra Terracina e Gaèta, vedreste la parete rocciosa sfasciarsi, e le palle basáltiche giacere ammonticchiate a piè della rupe, come quelle di cannone nel cortile di un arsenale. Prendètene una, e la troverete composta di strati concèntrici, pròprio come una cipolla ».

« E la ragione di tale struttura? » vuòl sapere Giovannino.

« Cosí su due piedi?... bisognerèbbe che ci spendéssimo almeno un'oretta a ragionarne. Ma via, spicciámoci in poche parole; e se desiderate ch'io vènga poi qualche giorno a parlarvi piú distesamente di un fenòmeno, a cui si dèvono la *Gròtta di Fingal*, il *Pavimento de' giganti*, la *Gròtta de' for-*

maggi e tante altre maraviglie della natura, fátemelo sapere, e sarete serviti [1]. Le ròcce esposte all'azione atmosfèrica, all'úmido, al caldo, al gèlo, quali piú, quali meno facilmente, si screpolano, cioè si dividono in pèzzi che si fórmano per *clivaggio* naturale, ossía per quella facoltá che hanno le ròcce di fèndersi in cèrte direzioni. Quei pèzzi presèntano una cèrta regolaritá; prèndono cioè la forma di un prisma di tre, di quattro, di cinque o piú facce, sicché vèngono facilmente ad assomigliarsi a dadi, od a monconi di colonne prismátiche. Il dado, il moncone, cosí formato, è investito tutt'in giro dall'azione atmosfèrica, che lavora a guastarlo. Se avete osservato come si guástano gli spígoli degli stipiti, dei capitèlli, dei basamenti, esposti all'intempèrie, avrete visto come quegli spígoli tagliati cosi vivi dall'artista, divengono ottusi, poi tondeggianti. Perché? perché l'atmosfèra s'è portato via una parte dello stípite, del capitello; ne ha levata la cròsta e continua a scrostarlo sèmpre piú, e col tempo finirá col distrúggerlo. Supponete ora di avér un dado di piètra esposto cosí all'atmosfèra per anni, per sècoli. Quel dado perderá i suòi angoli; gli spígoli andranno sèmpre piú ingrossando e arrotondándosi; e verrá un punto che invece d'un dado avrete una palla ».

« Perché una palla? » domandò di nuòvo Giovannino.

« Perché l'atmosfèra avrá decomposto, cioè fatto marcire, e quindi cadere in pólvere, òggi lo strato piú superficiale, domani il secondo rimasto scopèrto, poi il tèrzo, il quarto, e cosí via via, sèmpre guastando a preferènza gli spígoli finché del vostro dado non rimarrá che il nòcciolo senza spígoli, senz'ángoli. Un nòcciolo senza spígoli, senz'ángoli, che cos'è? una palla. Supponete ora che quegli strati si fóssero decomposti successivamente per effètto speciale dell'umiditá che pènetra anche nell'interno, ma non fóssero caduti. Quegli strati sarèbbero rimasti come altrettante scátole, l'una dentro dell'altra; dalla prima di fuòri che ha la forma del dado, all'última di dentro che ha giá la forma di una palla, contenèndo appunto il nòcciolo, ossía la palla di ròccia non decomposta. Il supposto si verífica precisamente nei melafiri e nei basalti. Le palle di melafiro che si vedévano in quella forèsta, èrano i nòccioli che facevan capolino dalle loro tèche [2] di

(1) Il fenómeno della *struttura colonnare* o *basáltica* e della *struttura globulare* delle ròcce, è diffusamente descritto e ragionato nel terzo volume delle mie *Nòte ad un Corso di geologia*, e nel terzo volume del mio *Corso di geologia*.

(2) *Tèca*, voce di origine grèca (théké), significa insième *ripostiglio* e *custòdia*, onde *bibliotèca — luògo ove si consèrvano i libri*; *pinacotèca — luògo ove si consèrvano le távole dipinte*, cioè *le pitture*, ecc.

ròccia decomposta, come palle di cannone da uno spalto di tèrra; pronte a svòlgersi dalla buccia e a cadere, appena la decomposizione della ròccia sia piú inoltrata.

9. » Avete capito? — Sí. — Dunque tiro avanti. Siamo a Santa Lucia, quindi alla Selva, gròsso villaggio nel cuòre della valle; e però circa a mèzza via tra Caprile e la Forcèlla forada. Qui è il luògo di far sòsta un istante, per ammirare uno dei siti più bèlli che s' incóntrino nel cuòre delle Alpi. Una vallata tutta verde, tutta copèrta di boschi, di praterie, sparsa di villaggi; chiusa in giro da gigantesche montagne dolomítiche, nude nude, colle forme piú ardite e fantástiche ricavate, dirèbbesi, in marmo bianco. E veramente un incanto. Lo sguardo, ávido di vòlgersi dappertutto, di tutto abbracciare, si arrèsta maravigliato, quasi estático, principalmente davanti a tre di quei bianchi giganti. Lá in fondo in fondo seguèndo la scesa della valle verso occidènte, come attravèrso ad un gran cannocchiale, vedesi la *Marmolade,* che si alza a guisa di un gran cappèllo napoleònico [1], copèrto di nevi etèrne, sul Migión, sulla Pèzza e su altri colòssi che la fianchéggiano. La Marmolade è, se non èrro, la cima piú alta delle cosí dette *Alpi dolomítiche,* levándosi a 10,233 pièdi (circa 3323 mètri) sul livèllo del mare. Da qualche anno è fatta segno agli assalti degli alpinisti, che giá piú vòlte ne calcárono la vetta. A settentrione, immediatamente dal piano della valle, spicca il gruppo indescrivíbile del Piz-del-Corvo, del Monte Carrèra, del Monte Gusèlla; è un gruppo strano, vedete; un fascio di torri sterminate, un castèllo di monti. A oriènte in fondo alla valle, èccovi la Forcèlla forada, e lá, ritto sul mostruoso fianco, il Monte Pèlmo, che si lèva, aèreo, solo, quasi dicesse: Basto a me stesso. Egli c' invita a proseguire il viaggio, che ci pòrta alla sua vòlta; e noi cesseremo di salire quand'egli comincia ad ascéndere. Èccoci infatti al suo piede da cui si stacca la montagnosa cortina, che chiude la valle a levante. Un'intaccatura, quasi una breccia, che si apre in quella cortina, ci permette di passare dall'altra parte; è la sospirata Forcèlla forada. L'un piede è ancora nella Valle Fiorentina, che giá

(1) Èra famosa nella memòria de' nostri babbi la forma singolare del cappèllo appuntato che usava Napoleone I in divisa da generale. Se andrete a Ginevra, solo che la fantasia vi giovi un tantino, vedrete, come videro nel loro entusiasmo i padri nostri, disegnarsi nella cima del Monte Bianco, il profilo di Napoleone dormènte. Una rupe, che spòrge da un lato, ne delinea il naso aquilino, sporgènte da un lenzuòlo di càndide nevi, e la vetta del monte il cappèllo semilunare, che còpre l'augusto capo abbandonato sull'imménso guanciale. Ma il piú bel profilo di Napoleone dormente è quello disegnato dal Monte S. Martino di Lecco, visto di sera sulla via tra Calòlzio e Maggiánico. Quante bèlle còse si védono a questo mondo coll'ajuto della fantasia!

l'altro è nell'Orsolina. Abbiamo vòlte le spalle all'Agordino e guardiamo il Cadore. Da quell'altezza noi vediamo la Valle Orsolina, che va a gettarsi nel fiume Bòite, il quale, disceso dalle piú alte cime del Tiròlo, ci passa davanti, giú in fondo, e va a cercare la Piave. Sulla sinistra del Bòite, quindi a noi di fronte, si lèva il Monte Antelao, un altro colòsso dolomítico, tutto nudo, tutto bianco, èmulo della Marmolade, come quello che raggiunge 9954 pièdi (circa 3233 mètri) sul livèllo del mare.

» Dalla Forcèlla forada scendiamo di corsa, secondati dalla china, che pare cosí dolce dopo la salita, benché rièsca assai mèglio di questa a disossarvi. La via corre sassosa fra l'incomposto sfasciume del Pèlmo che sta a cavalière delle due valli. Quanto volentièri mi sarèi intrattenuto fra quello sfasciume! Immaginátevi: il Pelmo è un monte di conchiglie marine: dico da senno.... e quanti monti lo sono del pari! Quanti tesòri per la sciènza, ancora inesplorati, in seno alle nòstre montagne! Ma sì.... ora è la fame che ci spinge piú della sciènza, e ormai non adocchiamo che Bòrca, il primo paese laggiú sulle sponde del Bòite, dove possiamo sperare di placare alquanto quello stímolo, cresciuto a tal segno da farci comprèndere come per la fame si pòssa pèrdere la ragione. Fò per dire: non credeste mai che noi voléssimo mangiare nessuno. Ci contentammo di sfamarci in qualche mòdo in una béttola di cattivo genere, tanto che ci bastasse la lèna di condurci in calessino a Tai, prèsso Piève di Cadore, dov'è un alberghetto, nòto al Budden, e giá nelle grázie degl'inglesi. Vi si giunse che era nòtte fatta, e fu dolce il riposarci in un còmodo lètto. La mattina proseguimmo fino a Pième di Cadore, pátria di Tiziano, o piuttòsto dei Tiziani. Ammirate le bèlle tele di qùe' famosi pittori, che si consèrvano nella chièsa, Mister Budden ci condusse religiosamente a visitare la casa del gran Vecèllio. Figurátevi una casípola, una vera topaja, ora convertita in beccheria. Che scándalo, che disperazione del povero Budden! Un'iscrizione di pèssimo gusto ricòrda che nacque in quella casa una delle maggiori glòrie dell'arte italiana [1].

10. » Pième di Cadore èra il luògo fissato alla dolorosa separazione. Sono così dolci le ore di una bèlla gita fra buòni

(1) Tiziano Vecèllio visse 99 anni, dal 1477 al 1576. Le òpere di lui che non perirono, sono ritratte in 900 incisioni. Nessuno lo pareggiò nell'arte del colorire; Raffaello solo lo superò nella castigatezza del disegno; nella composizione e nell'espressione è dei pòchi sommi. E, mirácolo di fortuna, non men che d'ingegno, visse da principe, onorato con tanto ossèquio da tutti, che Carlo V, nel raccattargli da terra un pennello, gli disse: « Voi meritate d'èsser servito da un imperatore ».

amici in montagna! L'amicizia cresce cosí schietta, cosí sòda in sí brève tempo fra la libertá de' monti!... Pure bisognò che ci separássimo. Mister Budden cogli altri tre ritornávano a Caprile per il passo della Cortina; il Taramèlli ed io proseguivamo il viaggio per le Alpi fino a Udine. Un calessino preso a nòlo ci condusse a Lorènzi a' pièdi della Máuria, passo che mette dalla Valle della Piave in quella del Tagliamento.

» Il passo della Máuria non è molto alto; è peraltro bellissimo, tutto verde e boscoso. Ma ormai sono stanco di descrívere. Con una camminata di circa tre ore, passati dal Cadore nella Cárnia, ci fermammo per pranzare a Forni di Sopra, che s'incontra nella Valle del Tagliamento. L'òste cortese ci sta ritto dinanzi.

» — Comándano, signori? —

» — Sissignore; da pranzo. —

» — Che còsa desiderano? —

» — Quello che avete. —

» — Non hò niènte, signori. —

» — Allora è pròprio inútile il dirci che còsa desideriamo.

» Si rise naturalmente, e l'òste rise anche lui. Tuttavia bolliva un cèrto pentolone, con entro non sò che còsa. L'oste ci disse che èra dell'*armenta*, cioè, con rispètto, carne di vacca, secca ed affumicata. Detestábile, vedete!... un sapore!... Via! si mangiò; pòi un gran carro a due cavalli ci trasportò la sera a Tolmèzzo, e la prosástica vettura, sotto un cièlo oscuro e piovoso, ad Udine il giorno seguènte ».

SERATA IV.

Il Ghiacciajo del Forno

---

1. I Ghiacciai delle Alpi italiane. — 2. Alle acque di Santa Caterina. — 3. Da Santa Caterina al ghiacciajo. — 4. Aspètto d'un ghiacciajo. — 5. Il ghiacciajo si muòve. — 6. Perché si muòve. — 7 Al ghiacciajo del Forno. — 8. La pòrta del ghiacciajo. — 9. Le morène. — 10. Un piccolo mondo. — 11. I crepacci. — 12. Le pulci del ghiacciajo. — 13. Le rane in Giudecca. — 14. Desór e le signore inglesi. — 15. La *báita*. — 16. La famiglia del montanaro.

1. « Ora lo domandiamo allo zio », sentii sclamare Giannina, mentr'io sull'uscio mi affacciavo al sòlito convègno.

« Che c'è? » interrogai io, mentre i bambini mi facévano fèsta.

« Giovannino », prese a dire Giannina, « vuòl sostenere che

le Alpi Svizzere sono piú bèlle delle Alpi Italiane, dicèndo tra l'altre còse, che nelle nòstre Alpi non vi sono ghiacciai ».

« Difatti », saltò su a dire Giovannino, « ci hai descritte tutte le Alpi Càrniche, senza nominare un solo ghiacciajo. Alle Alpi Italiane manca dunque una delle principali bellezze delle Alpi Svízzere ».

« Che le Alpi Italiane », cominciai a dire, « síano men belle delle Alpi Svízzere, cioè che le Alpi síano piú bèlle sull' uno piuttòsto che sull' altro versante, questo non lasciártelo dare ad intèndere assolutamente. Le Alpi sono bellíssime tanto in Isvízzera quanto in Itália; e quando s' ha da far uso del superlativo, non c'è luògo al comparativo. Questo soltanto è vero, che le bellezze sui due versanti sono in gran parte divèrse. Non troveresti, per esèmpio, nelle Alpi Svízzere un sol tratto che ti ricòrdi le stupènde bellezze delle Alpi dolomítiche dell'Agordino, del Cadore e della Cárnia. Esse hanno peraltro sopra le nòstre il vantaggio de' loro famosi ghiacciai. Tuttavia è falso che alle Alpi Italiane manchi questo stupèndo ornamento. Tutt' altro; i ghiacciai ci sono, e come belli! soltanto sono meno sviluppati. Una delle ragioni che detèrminano il livèllo delle nevi perpètue (e son quelle che prodúcono e aliméntano i ghiacciai), sui divèrsi versanti, è la loro esposizione per rappòrto al sole. Nei libri di geografía física voi troverete che il livèllo delle nevi etèrne è fissato a 2708 mètri sul livèllo del mare. Ma questa cifra non vi dá che una mèdia approssimativa: vòglio dire che in alcuni luòghi le nevi discéndono anche piú basso dei 2708 mètri, mentre in altri luòghi si arrèstano ad un'altezza molto maggiore. Io non vidi, per esèmpio, copèrta di neve la cima del Monte Antelao, benché ábbia, come giá vi ho detto, un' elevazione di 3323 mètri. Ci saranno probabilmente dei campi di neve nelle sinuosità, ma ci vuòl ben altro per dare origine ad un ghiacciaio. La Marmolade ha copèrta di nevi etèrne soltanto la cima, benchè raggiunga, se vi ricordate, l' altezza di 3323 mètri. Che vuòl dir ciò? vuòl dire che le Alpi Cárniche sono esposte al sole mèglio che le Alpi Svizzere. Infine i versanti italiani delle Alpi guárdano mezzodí, mentre gli opposti versanti sono rivòlti a settentrione. Questa sola circostanza basta per determinare nelle Alpi Svízzere uno sviluppo di nevi e di ghiacci assai maggiore che nelle Alpi Italiane. Anche l'Itália peraltro, vi ripèto, vanta le sue nevi etèrne, di cui potrete contemplare la stupènda mostra, salèndo una bèlla mattina sull'aguglia del nòstro Duòmo; e dalle nevi etèrne si dipártono i ghiacciai, che

discéndono come fiumi di cristallo in seno alle nòstre valli. Vi assicuro che vi lascerèbbero bèn pòco da invidiare alle Alpi Svìzzere i ghiacciai del Monte della Disgràzia, del Pizzo Fontana e degli altri alpini colòssi, che incorónano i versanti settentrionali della Valtellina. Se pòi desiderate un gruppo di montagne, tutto italiano, che per l'importanza de' ghiacciai rivaleggi coi gruppi del Monte Bianco e delle Alpi Bernesi, non avete che a portarvi, se vi règge il cuòre, sulle cime del Monte Avio, del Monte Adamèllo, sulle cime insomma di quello spaventoso sperone delle Alpi che, spiccándosi direttamente a mezzodì della grande catena, divide il Trentino dalla Valcamònica. Pòi, non sono italiani i versanti meridionali del Monte Bianco, del Monte Ròsa, i quali presèntano dei ghiacciai non indegni di figurare a fronte dei piú grandi ghiacciai della Svizzera? Sapete che còsa ci manca perché i nòstri ghiacciai acquístino quella celebritá che i ghiacciai svizzeri gòdono incontrastata da cosí lungo tèmpo? Ci manca che síano studiati, o almeno visitati. Noi ci contentiamo di ammirare da lontano il cándido diadèma che ricinge le nòstre fiorite pianure; e quando ci punge la vòglia di vedere un ghiacciajo, èccoci anche noi nella Valle di Chamouny, o ai pièdi della Jungfrau, sulle peste di tutti i viaggiatori di convenzione. Gli è perciò che io vi manifestai le piú vive simpatíe pel Club alpino italiano, persuaso che riuscirà a rèndere agévole o almeno possíbile la vísita ai nòstri ghiacciai, i quali, a dir vero, non sono in generale accessíbili finora che agli esploratori piú arditi, o almeno dotati di una ricca dòse d' annegazione. Se volete peraltro visitare un ghiacciaio italiano, senza scomporvi di tròppo, senza rinunciare nemmeno ai còmodi della vita, portátevi a Santa Caterina di Bòrmio. La vísita del ghiacciajo del Forno, che si può dire un ghiacciaio modèllo, non sará che una partita di piacere, a cui pòssono pigliár parte anche le signore, senza né forzare di tròppo la morbidezza della loro muscolatura, né rinunciare agl'impedimenti meno indispensábili della tolètta ».

« Allora », disse Giannina, « potresti stasera descriverci il ghiacciajo del Forno. Vedi, io non sò nemmeno che còsa sia un ghiacciajo, benché ábbia trovato che tante vòlte se ne parla nei libri di lettura ».

« Se vi piace, vi racconterò dunque i particolari di altro mio viaggetto, che io feci in quella parte delle Alpi che separa l'estremitá settentrionale della Valtellina dal Tiròlo tedesco. E vero che sono passati giá da 7 ad 8 anni, ma quei luòghi mi sono rimasti imprèssi cosí vivamente.... Pòi in questi giorni,

giacché prevedevo che sarei messo a contribuzione di nuòvo, ho riveduto i mièi píccoli giornali di viaggio che mi hanno rinfrescata la memòria di molti particolari. Portiámoci dunque di lancio a Santa Caterina.

2. » Le acque ferruginose di Santa Caterina, che gòdono di sí meritata celebritá, scaturiscono a 1853 mètri sul livèllo del mare, dal fondo piano della valle sulla sinistra del Frodòlfo. È questo un torrènte nudrito dai ghiacci etèrni delle circostanti montagne, che mette foce nell'Adda, non tròppo lungi dalle sue sorgènti, in vicinanza di Bòrmio [1].

» La valle che da Bòrmio mette alle acque, ricca di còlli dapprima e sparsa di paesèlli, si restringe pòi fra le rupi e gli abeti, né manca di una cèrta sevèra amenitá che ricòrda le vallate svízzere. Si riapre quindi, formando una spècie di fondo cièco o di bacino, il cui piano, occupato in parte dalle stèrili alluvioni del Frodòlfo, in parte da páscoli torbosi, in parte da ombrose mácchie, è seminato di casolari, tra i quali si distingue, piú per la mòle che per l'eleganza, lo Stabilimento, cioè l'albèrgo ove nei tre mesi piú caldi, si raccòlgono quanti vanno a far pròva di quelle linfe portentose.

» Non vi parlerò di quello Stabilimento, né della vita che vi si conduce. Il complèsso di uno stabilimento di bagni, di acque, ecc., di cui se Esculápio [2] ne edificò uno, la mòda ne erèsse cènto, è cosí vario nella sua eguaglianza, è cosí stereòtipo [3] nella sua varietá, che non saprèi se torni piú difficile o piú inútile il tentarne la descrizione. Fògge e figure piú o meno caricate; ammalato da lètto nessuno; moltíssimi in flòrida salute e d'insaziábile appetito, narratori inesauribili dei pròprî malanni; convulsi, spavènto e disperazione del mèdico, attènti a percepire ogni impercettíbile oscillazione di ciascuna di quelle miríadi di fibre che compóngono il còrpo umano. V'hanno misántropi in còllera col mondo intero, e giovialoni che hanno per tutti un sorriso ed una stretta di mano. Non

(1) A Bòrmio suòle indicarsi ai viaggiatori come sorgènte dell'Adda un bèl gètto d'acqua che si slancia immediatamente per un foro dalle viscere della montagna, e che precipita a cascata nella valle a circa mèzz'ora sopra i Bagni Vècchi, seguèndo la via dello Stèlvio. L'Adda invece scaturisce da certi laghetti in fondo alla Valle di Fraéle, quattr' ore circa a nòrd-óvest di Bòrmio. Percorsa la valle, un pò' prima di raccògliere il gètto descritto, si unisce alla Val-Bráulio, pòi riceve a dèstra la Valviòla a Premadio, quindi a sinistra sotto Bòrmio il Fròdolfo.

(2) Nella mitologia *Esculápio* è il dio della medicina.

(3) Voce greca, da *stèreos* (sòlido) e *typos* (impronta), che indica una foggia particolare di stampare. In essa i caratteri di ciascuna página son tutti uniti da piède in una sola massa di gètto. Ogni pagina quindi è tutta d'un pèzzo, e non si può scomporre, ma sèrve, talquale, per molte edizioni di séguito, le quali rièscono tutte perfettamente eguali. Qui naturalmente si adòpera in sènso traslato.

parlo delle relazioni piú confidenziali, delle amicizie intrinseche nate lí per lí tra persone che domani, incontrandosi muso a muso sul marciapiède della città, fingeranno di non conóscersi; non parlo dei pettegolezzi, delle ire, delle smanceríe, delle ridicolággini, mentre qualche persona di spírito, sicura dagli attacchi, si gòde tutto quel píccolo mondo. Ecco il ritratto, tròppo mancante, di tutti gli stabilimenti ove si accorre, a determinata stagione, per far uso di quelle che un mio amico, mèdico valènte, ma un pò' piccante nei suòi giudizî, soleva chiamare *acque spórche* Chi dichiara il luògo incantévole, la società deliziosa; chi tròva orríbile quello, detestábile questa. In generale la civetteria e la maldicènza vi triónfano assai piú che la cortesía e la carità Se io potessi peraltro fare una eccezione, la farèi per Santa Caterina, giudicándone dai brèvi giorni che vi passai. E bène ad ogni mòdo che le flòride guance e gli stòmachi sèmpre a tiro dei giovinetti e delle giovinette dispènsino ordinariamente le mamme dal condurli a quei santuarî di Esculápio, donde riporterèbbero forse alcune idèe di tròppo, e molto senno di meno. Per me del rèsto Santa Caterina non serví che come stazione; se vuòlsi, come quartier generale ove discútere e organizzare divèrse spedizioni.

» La prima impresa progettata èra il passaggio dello Zebrú. I monti sulla dèstra del Frodòlfo, in faccia allo Stabilimento di Santa Caterina, fórmano come una spècie d'irta parete che separa la Valfurva, o Valle di Santa Caterina, dalla Valle dello Zebrú. Quella gigantesca parete, formata da una catena di acuti gioghi, bianchi di nevi etèrne, si ripièga da mezzodí a settentrione e, andando a confóndersi colla catena che la Valle dello Zebrú divide dalla Valle dello Stèlvio, chiude la prima dalla parte d'oriènte. La vallata dello Zebrú è cosí una vera valle a fondo cièco, aperta soltanto vèrso occidènte, ove il torrènte Zebrù si gètta nel Frodòlfo a Sant'Antònio prèsso Bòrmio. Si trattava di salire lungo la scoglièra che divide, come dissi, Santa Caterina dallo Zebrú, seguèndo il torrènte che costituisce il braccio settentrionale del Frodòlfo, e per l'alto válico, detto Passo dello Zebrú, discéndere nella valle dello stesso nome. Trovai tòsto volenterosi compagni, lièti dell'occasione che si offeriva di rómpere con qualche còsa di enèrgico gli òzi della cura. La gita doveva èssere ripartita in due giorni: il primo sacro alla vísita, o mèglio allo stúdio del ghiacciaio del Forno, che si incontra sulla via, e l'altro al válico suddetto.

3. » E una bèlla mattina; sèi i viaggiatori, oltre la guida,

o mèglio il portatore, cárico di munizioni da bocca: tutti muniti del clássico *alpenstock* (1), arme inevitábile dei viaggiatori delle Alpi, viágginо a pièdi od in vapore, si períglino sulle aguglie del Monte Bianco, o si sollázzino nei voluttuosi piani d'Interlaken. Ad ogni stazione di un cèrto grido ve ne stámpano col fèrro rovènte il nome; sicché il viaggiatore riporta a casa il suo *alpenstock* tutto istoriato. È un calendario di nuòvo gènere; è una glòria piú o meno sospètta ed una piccola bottega per gli alpigiani, che vi véndono al minuto le bellezze delle Alpi.... Ma avanti.

» Eravamo dunque sèi.... ma gènte di peso, vedete. *In primis* lo stesso proposto di Valfurva, uòmo colto, caráttere leale, franco nei suoi princípi anche quando non síano divisi dagli altri, tèmpra di ferro física e morale. Fortunato chi può averlo a guida su quelle montagne di cui conosce gli aspri gioghi e le geològiche ricchezze: ma costui si prepari a non indietreggiare giammai. Il proposto Buongugliè1mi è come il capitano della squadra. In séguito il dottór Casella: tutto il mondo lo conosce per il diligente ricercatore degli orsi antidiluviani nella famosa cavèrna di Laglio, e come l'ánima dello Stabilimento di Santa Caterina. Egli fra noi occupava il posto piú importante dell'amministrazione di un'armata: il posto d'intendènte, il capo della provianda, sdebitándosi egregiamente dell'ufficio suo. Mi metterò pòi io, che, con un bravo studènte ingegnère, un dilettante di geología, e un professore di stòria, avevamo l'ária d'una commissione scientífica.

» Si attravèrsano i piani erbosi solcàti dal Frodòlfo, e cominciamo la salita sulla dèstra del fiume, internándoci in una valle che si va facèndo sèmpre piú oscura ed angusta. Mentre il paesista ammirerèbbe i nudi scògli, sporgènti dalle mácchie d'abeti di contínuo spruzzati da cascate argentine, il geòlogo sarèbbe liète di osservare quell'alternarsi di schisti a mille colori, di banchi di calcare saccaròide, di pòrfidi dioritici.... »

« Codesti tuoi sassi.... » interruppe Battistino, « noi non c'intendiamo niènte ».

« Che vuòi?.... la lingua batte dove il dènte duòle. Del rèsto gli schisti sono sassi, ossia ròcce, a straterèlli lucènti, flessuosi, come formati di tanti fògli sovrapposti. Se pòi avete visto le bèlle státue di marmo di Carrara, sapete giá che còsa sia il calcare che si chiama saccaròide, come chi dicesse marmo zuc-

(1) Vedi la nòta a página 11.

cherino. Il pòrfido dioritico finalmente è una cèrta ròccia bigia, tutta disseminata di cristallini colore verde-cupo, composti di un minerale che si chiama *amfibòlo....* Ma giá queste còse bisognerèbbe vederle.

» Dopo un cammino di forse due ore, per un còmodo sentièro che serpeggia entro i burroni, sostenuti ora da travi o da rozzi ponti di legno quasi a volo sui precipizî, la valle sembra chiúdersi interamente. Solo védesi, giú in fondo a dèstra, da una gola angusta, spumeggiare il torrènte. Eccoci ad una spècie di barrièra di rupi arrotondate e quasi lisciate, che nella morbidezza delle loro forme presèntano il piú sentito contrasto coi dirupi e colle vette íspide e acute, che sórgono ovunque all' ingiro. Esse accénnano all'antica estensione del ghiacciajo il quale, strisciándovi sopra în sua lènta mòle, le rodeva come farèbbe una lima, e le lisciava come non può mèglio il piú ábile lapidário. Scavalcata quella barrièra, ápresi d'un tratto, come per incanto, un ámpio vano, un vasto bacino circondato da rupi inaccèsse, da frane scoscese, da vette nevose, ed èccoci in faccia allo smisurato ghiacciajo, formante quasi l'arèna di quell'immènso anfiteatro ».

Qui i mièi píccoli uditori con cèrte smòrfie sgraziate sémbrano volermi avvertire che *chi non inténde non gusta.* Quello sviluppo del ghiacciajo in antico, quell' azione erosiva di cui sono òpera e testimòni le rupi arrotondate, lo stesso ghiacciajo di cui non hanno alcuna idèa, sono altrettante ignòte di cui attèndono spiegazione.

« Capisco », dissi, « mièi cari, che voi non m'intendete abbastanza. La natura e la stòria dei ghiacciai alpini aprírono largo campo ad investigazioni interessantissime; né l' argomento è cèrto esaurito. Ma il dirne pòco non basta, e il dirne abbastanza svierèbbe di tròppo la nòstra conversazione. Chi sa che un giorno i ghiacciai non ci prèstino il tèma di speciali trattenimenti? Ma òggi vi basti di far conoscènza con queste mòli portentose che tanta parte èbbero ed hanno nell'impianto provvidenziale dell'economía terrèstre. Il ghiacciajo del Forno ci valga come di saggio.

4. » Immaginate un'ámpia valle, cui fanno parete, dall'uno e dall'altro lato, rupi ignude, scoscese, talora a picco. Un maestoso fiume ne òccupa tutto il fondo. Quel fiume è bianco come la néve, sòdo come il ghiaccio. E infatti un fiume di ghiaccio che scaturisce dagli immènsi campi di nevi etèrne, le quali rivèstono le eccèlse vette e cólmano i vasti altipiani delle Alpi. E' sembra anche al vederle, che quelle nevi etèrne con per-

pètua onda si rivèrsino nella immènsa fiumana. Che direste, mièi cari, se io vi assicurassi che la è pròprio cosí? Che la descrizione che io fò del ghiacciajo e della sua orígine è vera, è letterale? Sí veramente, le nevi etèrne si rivèrsano in quel fiume di ghiaccio, e quel fiume scorre e sollèva le sue onde símile ad un torrènte, quasi ad un mare in burrasca. Ma quel fiume sembra immòbile; quelle onde sémbrano sospese, cristallizzate: quel fiume è tutto di ghiaccio.

» Ma insomma, direte voi, tráttasi di realtá o di apparènza? Paragonando il ghiacciajo a un fiume, intèndi soltanto di trovare una similitúdine che lo dipinga quale si vede, o un paragone che ajuti noi a intènderlo realmente qual è? Ecco, o mièi cari; anche chi non sa nulla dei fenòmeni glaciali, se volesse descrívere un ghiacciajo, métterlo lí vivo vivo davanti agli òcchi di chi non ne ha mai veduto uno, gli dirèbbe indubbiamente che un ghiacciajo è come un fiume vorticoso e spumante, agghiacciato nella foga della sua corsa e fin anche talvòlta nell' atto che si precipitava da una rupe, formando una cascata. Se pòi volesse dipíngergli cèrti grandi ghiacciai, come sarèbbe quello che discende dal Monte Bianco nella valle di Chamouny, che tutti conóscono sotto il nome di *Mare di ghiaccio*, allora non basterèbbe la similitúdine di un fiume; il ghiacciajo vi sarèbbe dipinto come un mare gelato nel furore della tempèsta. Fin qui non si tratta che di similitúdini che ajútino l'immaginazione. Ma lo scòpo di queste similitúdini è quello semplicemente di porvi davanti ciò che appare, non ciò che è. Quand'uno invece conosce la vera natura dei fenòmeni, conosce la fisica dei ghiacciai; allora la similitúdine del fiume divènta un vero paragone; quel paragone che si può stabilire fra due còse che si assomígliano realmente, non soltanto per somiglianza di forme, ma per uguaglianza di natura e di proprietá. Sí, il ghiacciajo si può paragonare ad un fiume, perché, fino a un cèrto punto, ha la natura e le proprietá di un fiume; perché come un fiume si muòve.... »

5. « Come », sclamò Battistíno, « è di ghiaccio e si muove? »

« Cèrto, si muòve; discende, scorre, precípita giú per la valle come un torrènte. Come un torrènte rode le rupi, esso travòlge i massi, ròtola i ciòttoli, si pièga, serpeggia, ha le sue magre e le sue piène straripanti ».

« Dunque », disse Luigi, « il ghiacciajo si vede venír giú come un torrènte.... chi sa che fracasso!.. »

« Vedi tu muòversi sul quadrante d'un oriuòlo l'índice delle ore? Eppure si muòve. Perché nol vedi a muòversi? Perché

il mòto ne è sí lènto che l'òcchio nol percepisce. E sí che l'índice delle ore, sul quadrante di una torre, per esèmpio, cómpie in dódici ore un viaggio circolare di tre o quattro mètri, mentre è assai se il nòstro fiume di ghiaccio percorre in ventiquattr'ore 20 centimetri ».

« Allora », soggiunse Luigi, « perché si dice un fiume? I fiumi córrono assai veloci ».

« Non è il grado di velocitá che dá ai fiumi la natura di fiumi. Un fiume può èsser veloce, lènto e lentíssimo. Se le acque di un fiume divenissero dènse dènse, vischiose, pastose, esso scorrerèbbe lentíssimo; ma non cesserèbbe nò, d'èssere un fiume. L'acqua, la quale forma il fiume che noi chiamiamo ghiacciajo, è un'acqua dènsa o piuttòsto sòlida e dura perché è gelata; ma pure scorre.... adagio, adagio.... ma scorre. Pare impossíbile, n'è vero? eppure è cosí. Le piú accurate esperiènze fúrono istituite giá da molti anni per determinare il movimento dei ghiacciai, e si trovò che essi scórrono (salvo l'estrèma lentezza) precisamente come i fiumi. Voi potreste imbarcarvi su quei fiumi di ghiaccio, e scendereste giú per la valle precisamente come navigando in barchetta sull'Adda o sul Rèno. Ma non ve lo consiglièrei come il sistema di navigazione piú spedito. Supponiamo che la vòstra barchetta navigasse sul ghiacciaio dell'Aar, uno dei piú grandi ghiacciai delle Alpi Bernesi. Dopo quattro anni di navigazione vi sareste allontanati dal pòrto 300 mètri o giú di lí (1) ».

6. « Ma via », interruppe Giannina con tutta serietá; « spiègaci ciò che vuòi dire propriamente, quando affermi che il ghiacciajo discende come un fiume. Sdrucciola forse? »

« Oibò, oibò! ti pare? Perché sdrúccioli il ghiacciaio dovrèbbe trovarsi perfettamente libero, non cosí incastrato nelle valli piú tortuose, inchiodato da rupi e da montagne, che si lèvano talvòlta in forma d'ísole, come enormi cavicchi, nel mèzzo dello stesso ghiacciajo. Pòi se il ghiacciajo sdrucciolasse, finirèbbe col venír giú come una valanga. Il ghiacciajo invece scorre; e quando vi dissi che discende come un fiume, ho pròprio creduto di spiegarmi chiaro. Concepireste voi un fiume di cera, di miele, di pece, di pasta? Ebbène, concepite al mòdo stesso un fiume di ghiaccio; poiché il ghiaccio, per

(1) La cifra di 300 mètri è fissata sulle esperiènze continuate appunto per quattro anni di séguito (1843-1846) dal signór L. Agassiz sul ghiacciajo dell'Aar. Peraltro il ghiacciajo di Chamouny fu visto da Tyndall percórrere lo spázio di 85 centim. in una sola giornata di giugno. Ma c'è ben altro pei ghiacciai giganteschi che discéndono al mare nella Groenlandia. Quello della baja di Giacomo (Jacobshavn) fu visto dal signór Helland compire un viaggio di quasi 20 mètri (19 m. 54) in 24 ore,

quanto vi sembri sòdo, è anch' esso pastoso, plástico diremo mèglio. Il ghiaccio, o comprèsso o accumulato in gran còpia in guisa da comprímersi fortemente da sè, si schiaccia senza ròmpersi, e scorre come una pece. Cosí il ghiaccio discende per la valle; cosí s'insínua fra rupe e rupe; cosí si modèlla in ogni seno, in ogni anfrattuosità; cosí può gonfiarsi per aggiunta di nuòvo ghiaccio; può straripare, può inondare e produrrèbbe davvero inondazioni spaventévoli, se il disgelo non lo arrestasse per via, non molto al disotto del límite delle nevi perpètue. Anzi, volete sapere che còsa sia un ghiacciajo? Esso è un canale di scárico delle nevi etèrne. Le nevi, sdrucciolando giú dalle vette, si accúmulano nei piú elevati bacini delle Alpi. In questi bacini la neve si conglútina, formando un còrpo solo, cioè il ghiacciajo, che, dotato di una grande plasticitá, si muòve da sé giú per la china, riempièndo le valli finché tròvi tale temperatura che lo costringa a sciògliersi in acqua. Se pòi volessi tutto spiegarvi, tutto dimostrarvi, ce ne vorrèbbero delle serate a nòstra disposizione! Ma via, che còsa sia un ghiacciajo dovete averlo inteso quanto basti perché io pòssa tirare innanzi. Il ghiacciajo del Forno ajuterà un pochino anche lui a farvi comprèndere il rèsto.

7. » Esso non è al certo di quella grandezza che distingue i piú colossali ghiacciai della Svizzera, né offre gli accidénti maravigliosi di quella parte del ghiacciajo di Montanvert, nella valle di Chamouny, che fu chiamata *Mer de glace* (Mare di ghiaccio). È un bèl ghiacciajo peraltro; un ghiacciaio clássico, tanto piú interessante in quanto è uno dei pòchi ghiacciai sui versanti italiani delle Alpi, che presènti in mòdo cosí perfètto il tipo dei ghiacciai alpini. Misura forse 500 mètri nella sua mássima larghezza, e dal punto ove si stacca dai campi di neve percorre forse tre chilòmetri, prima di toccare il límite estrèmo dove si sciòglie.

» D'ordinário chi dallo Stabilimento di Santa Caterina ascende a vedere il ghiacciajo, si contènta di contemplarlo dalla prima altura donde si dòmina in tutta la sua ampiezza. Questi tali crédono di avér veduto un ghiacciajo, e non hanno visto che una nevicata sul fondo di una valle. Nò; voi non farete cosí. Per avere una giusta idèa del mare, non basta contemplarlo dal lido; bisogna staccarsi dalle arène, pigliare il largo; sentirsi ridotto a proporzioni microscòpiche in seno a quella immensitá; fa d' uòpo assaggiare le tempèste, sentirsi orribilmente cullato da quelle montagne danzanti, vedér quel legno, di cui vi parve sí smisurata la mòle quand' èra torreggiante

prèsso il lido, vederlo, dico, quasi pagliuzza, trastullo delle onde. Cosí è del ghiacciajo: per comprènderlo, per gustarlo, bisogna avventurarsi su quel mare gelato, misurarne l'ampiezza, riscontrarne ad uno ad uno i maravigliosi accidenti. Impugnate l'*alpenstock*, armátevi di occhiali o verdi o affumicati, imbacuccátevi in un velo che vi còpra il viso.... »

« Perché? perché? » sclamarono maravigliati i bambini.

« Perché.... provatevi a camminare otto o dièci ore sulla neve o sul ghiaccio senza velo o senza occhiali, e vi accadrá ciò che avviene sovènte anche alle piú esperimentate guide delle Alpi, di venire cioè ricondotte a mano completamente cièche. Anch'io èbbi in conto di ridícola caricatura quell' abbigliamento preso a prestanza per una metà del dottór Tartaglia, per l'altra da una damina qualunque; ma quand' èbbi a pagare l'immènso dilètto di una bèlla giornata, passata sui ghiacci dell'Engadina, con tre o quattro giorni di semireclusione, perché mi trovai, se non cièco, almeno ricòtto, con tale un viso da beone da far paura; quand'èbbi a vedermi cadere brano a brano la cute dalle guance enfiate, quasi fossi un lebbroso: non dimenticai né dimenticherò piú al cèrto né il velo né gli occhiali. Un sovèrchio continuato bagliore accièca, come un immoderato frastuòno assorda. Cosí avviène d'ogni òrgano sottomesso a sensazioni o tròppo fòrti, o tròppo prolungate. I nèrvi, oscillando violentemente, si stáncano, come uòmo che da tròppo lungo cammino è costretto all'immobilità. L'azione pòi che i ghiacci e le nevi esèrcitano suli' epidèrmide, non è forse ancora bène spiegata. Cèrto coll' influènza della luce riflèssa congiura quella dell'ária vibrata, secca, tagliènte delle Alpi. Non si fa un viaggio nelle Alpi senza lasciarvi (non per metáfora, ma in sènso letterale) la pèlle. Sui ghiacciai ci si lásciano anche gli òcchi. Per buòna sòrte quella cecitá è affatto temporanea, di qualche ora o tutt' al piú di qualche giorno, ed uno strato di epidèrmide è prèsto sostituito da un altro.... Ma ora risolviamoci a visitare partitamente il ghiacciajo, cominciando dalla pòrta. »

« Di che? del ghiacciajo? » domandò maravigliato Beppino.

« Sí, del ghiacciajo ».

8. « I ghiacciai han dunque pròprio le pòrte?... » soggiunse Beppino.

« Cioè.... mi spiègo.... Quella massa di ghiaccio, appena che la temperatura estèrna sia superiore a zèro, disgèla. Principalmente nelle giornate estive, quando il sole vi cuòce le cervèlla anche sulle cime delle Alpi, il ghiacciajo si strugge ra-

pidamente; l'acqua scorre sulla superficie, cola dai fianchi del ghiacciajo, ne pènetra la massa che è assai porosa, tutta screpolata, percorsa da larghe fessure, da canali ramificati, e finisce col raccògliersi sul fondo della valle che sèrve anche di lètto al ghiacciajo. Ne risulta un torrènte piú o meno voluminoso, che, scorrèndo per disotto al ghiacciajo, naturalmente viène a sbucare all' estremitá inferiore di esso. Cosí la valle è occupata da due fiumi: l'uno di ghiaccio, sòdo e lentissimo, al disopra; l'àltro d'acqua, scorrévole, velocíssimo, al disotto. Quel supèrfluo di calore, che può mantenere l' acqua riscaldata da' cocènti raggi del sole, benché abbia corso sopra un lètto di ghiaccio, agisce anche al disotto sul ghiaccio e lo sciòglie. Perciò il torrènte sbocca d' ordinario da una lunga galleria di ghiaccio, che si apre al di fuòri in forma di vera cavèrna di ghiaccio, quasi un antro di puro cristallo, a riflèssi azzurrini, con tinte e sfumature sorprendènti, talora cosí vasto, cosí bizzarro, da costituire da sé solo la parte piú interessante e almeno piú pittoresca del ghiacciajo. Sono queste le anfore, donde vèrsano le linfe i fiumi, come li scolpívano gli antichi sotto le sembianze di vegliardi canuti, e come li vedete sotto le stesse sembianze assisi sull'Arco del Sempione. Sono queste le orígini brillanti del Ròdano, dell'Inn, dell'Aar, del Rèno, in generale di tutti i grandi fiumi, che dopo avér travòlto le loro spume biancheggianti di giogo in giogo, scendèndo dalle Alpi, scórrono maestosi a nutrire l'etèrna fecondità del piano. Avete inteso che cos'è la *porta del ghiacciajo*? Quella del Forno vantava la sua fra le piú stupènde, ed è assai probábile che alla profondità della pòrta dèbba appunto il poètico nome Forno. Ma (credo sulla fine del settèmbre dell'anno precedènte alla mia gita) nella piú profonda oscuritá della nòtte, uno spaventoso scròscio echeggiò nella valle. La vòlta di ghiaccio si èra sfondata. I suoi rúderi, rappresentati da enormi masse di ghiaccio, venivano travòlti dal torrènte. Accavallándosi l' un sull' altro, o incastonándosi nell' angusta gola in cui si gètta il Frodòlfo al suo sbucár dal ghiacciajo, lo forzávano a rifluire sopra sé stesso, finché fosse gónfio abbastanza per forzare, abbáttere e giú travòlgere quelle sbarre improvvisate. Il piano di Santa Caterina venne, benché senza molto danno, inondato; e i signori bevènti, levátisi la mattina, vídero estátici il piano tutto sparso di massi di ghiaccio. Il piú allegro in questa occasione fu l'òste il quale non tardò ad approfittarsi di quella grázia di Dio per rifornire con pòca spesa le esauste ghiacciaje. Ma il ghiacciajo del Forno aveva

perduto il suo principale ornamento. Quando lo visitai nel 1864, nuòve rovine l'avévano anco più danneggiato. La curva di quella vòlta maravigliosa disegnàvasi ancora entro la massa; ma il fiume sgorgava tra le macèrie cristalline di quella spècie di palazzo di cristallo. Non temete però: quando voi andrete a visitare il ghiacciajo del Forno, forse esso avrá riparate le sue rovine; forse si sará fabbricato una nuòva pòrta, anzi un nuòvo arco di trionfo piú bèllo del primo[1].

9. » Per avanzarci sul ghiacciajo dovemmo scavalcare la *morèna frontale.,..* »

« Che còsa? la *morèna frontale*? che affare è mai codesto? » domandava piú d'uno.

« Ècco un nuòvo incaglio! Mi spiccerò anche qui in pòche parole.

» Dai monti che sovrástano al ghiacciajo, continuamente si spíccano e massi, e frane, e sfasciume d' ogni sorta. Il tutto si arrèsta naturalmente sui lembi laterali dello stesso ghiacciajo. Per cèrte leggi, che sarèbbe tròppo lungo spiegare, quei cúmuli di detrito si accréscono da monte a valle, cioè man mano che vèngono in giú col ghiacciajo, ed attingono il loro mássimo sviluppo nella parte estrèma del ghiacciajo stesso, di cui ricíngono i fianchi e la fronte. Cosí náscono cèrte colline lineari di massi e di fango che diconsi morène, e dal luògo che òccupano, *morène laterali, morène frontali*, ecc. Se due ghiacciai confluíscono, la *morèna laterale dêstra* dell' uno si tocca e si fonde colla *moréna laterale sinistra* dell'altro, e ne risulta una *morèna mediana*. Il ghiacciajo del Forno vanta un magnífico e regolaríssimo sistèma di morène, comprésavi una poderosa morèna mediana, per cui esso è come diviso in due per il lungo, mediante una collina di massi, di ciòttoli, di fango, di tritume d'ogni spècie.

10. » Scavalcata dunque la morèna frontale, camminiamo sul ghiaccio, sul nudo ghiaccio, bianco, poroso, scabro. Da princípio il ghiacciajo presènta un piano inclinato, fácile, unito, dove si cammina cosí bène e con eguál sicurezza come sul lastricato del corso di Pòrta Venézia. Ma bèn prèsto la superficie òffre mille curiosi accidènti, e si comincia a gustare ciò che è veramente un ghiacciajo. Se da lungi questo non vi sem-

---

(1) L'augúrio non valse. Il ghiacciajo del Forno andò sèmpre peggiorando e perdèndo terreno in questi últimi anni, che ségnano un periodo di regresso universale dei ghiacciai alpini. Esso diè luógo però ad altri fenòmeni interessantissimi per la sciènza, ch'io descrissi nell'òpera *L'èra neozòica* (gròsso volume in-4, con molte távole e una gran *Carta degli antichi ghiacciai dell'Alta Italia*, èdita dal Vallardi).

brava che una gròssa nevicata, ora vi credete in un píccolo mondo nuòvo, sopra una tèrra di cristallo, che ha anch' essa i suòi monti, le sue valli, i suòi piani, i suòí burroni, i suòi fiumi, i suòi laghi. Mille límpidi ruscèlli serpéggiano nei vítrei lètti, e insième confluèndo, danno vita a torrentèlli che o si vèrsano sui fianchi del ghiacciajo, o vi sfúggono d'improvviso, precipitándosi entro angusti pozzi di ignòta profonditá da loro stessi scavati nelle víscere del ghiaccio. Talora l'acqua stagna entro píccoli bacini di forma ellíttica che, rappresi dal gèlo notturno, per effètto della cristallizzazione diségnano una ròsa di tèrso cristallo entro l'informe massa del ghiaccio. Poderosi massi véggonsi a perpendícolo sovra pirámidi di ghiaccio. Maravigliosi sovra ogni altro accidènte del ghiacciajo sono gli enormi crepacci che ne lácerano i fianchi. Spesso vi credete di camminare in pièna sicurtá sul piano gelato, e vi trovate d'improvviso sull'orlo d'un abisso. Una fessura stretta, lunga, profonda, minaccia d'inghiottirvi. Appuntando bèn fermo un piède avanti e l'altro indiètro, appoggiati al bastone conficcato nel saldo ghiaccio, voi sporgete il capo sull'abisso e ficcate lo sguardo pauroso. Che maraviglia! è un abisso di cristallo. Il ghiaccio, bianco sugli orli, assume piú basso una vaghíssima tinta verdiccia e cilestrina, che cresce gradatamente dal cilèstro all'azzurro, dall'azzurro all'índaco, dall'índaco al nero, e pòi tutto si pèrde nelle tènebre che riémpiono il fondo dell'abisso.

11. » Quelle fessure, profonde talvòlta centinaja di pièdi, sono, come dissi, veri crepacci. Il ghiaccio, squilibrándosi nei suòi movimenti, è vinto talora dall'enorme tensione, e si spèzza. Trovávami un giorno, solo colla mia guida, sul ghiacciajo del Roseg, uno dei grandi ghiacciai appartenènti al gruppo della Bernina. Il silènzio di quei desèrti, assai piú profondo del silènzio delle forèste, non èra interrotto che dal físchio delle marmòtte, che numerosíssime scávano le loro tane sulle sponde del ghiacciajo, e dal fragore lontano dei torrentèlli, che si precípitano negli abissi. D'improvviso un orríbile scròscio mi intròna l'orécchio, ed una scòssa leggièra mi passa colla rapiditá del baleno sotto i pièdi, quasi un'oscillazione di terremòto. Credètti che tutto il ghiacciajo si sfondasse d'un tratto.... Al mio sguardo spaventato rispose uno scòppio di risa della mia guida. Tutto quel fracasso non èra che una crepatura, la quale si èra apèrta nel ghiacciajo, chi sa in qual parte. »

« Che paura! » saltò a dire Tonino che, a sentirlo, sfiderèbbe il mondo intiero. « Che paura! E se il ghiacciajo si fosse squarciato pròprio lá dov'èri tu? »

« Mi avrèbbe inghiottito senza scampo quando lo spacco fosse stato largo abbástanza. Ma via; non avér paura. Per quelle fessure non passerèbbe un fòglio di carta. Si allárgano pòi, ma lentamente, insensibilmente, e ci vògliono dei mesi, forse degli anni, perché una crepatura divènti un crepaccio e un crepaccio una vorágine ».

« Eppure », soggiunse una delle mamme, « ho letto che quei crepacci sono pericolosíssimi ».

« È vero; mi ricòrdo anzi che in quello stesso anno in cui percorrevo i ghiacciai dell' Engadina, una gióvine guida, scostátasi imprudentemente dalla brigata che discendeva dal Monte Bianco, scomparve entro un profondo crepaccio. Il perícolo maggiore per chi s'arríschia sui ghiacciai, sta appunto in questi crepacci, soprattutto quando (come spesso avviène anche nella calda stagione) quegli abissi sono mascherati dalla neve caduta di fresco, che agglutinándosi, è capace di gettarsi sospesa a guisa di ponte sul vano di quelle vorágini. Ma è allora appunto che i prudènti impiègano tutte le precauzioni per non cadere in quegli spaventévoli trabocchetti, come fu il caso dello sgraziato giòvine. Sarèbbe inescusábile imprudènza l'avventurarsi soli sul ghiacciajo: ma con una buòna guida ogni perícolo cèssa, e nulla v' ha di piú sicuro, di più piacévole che il percórrere i ghiacciai. Quel gióvine fu imprudènte; e vi ho già concesso che un'imprudènza sulle Alpi può costare la vita.

12. » Mentre i miei compagni, nuòvi per la maggiór parte allo spettácolo d'un ghiacciajo, non rifinívano dall'ammirarne le bellezze, e dall'osservarne i piú minuti particolari, io preparavo loro una sorpresa. Chino, anzi carpone sul ghiaccio, andavo attentamente spiándone le sinuositá, rivoltando ad uno ad uno i sassi che vi èrano piú o meno affondati per effètto del sole cocènte che li riscaldava.

» — Che fai tu lí? — mi gridárono essi. — Cerco le pulci. — Risero di questa mia uscita, come d'un lazzo senza sènso. Ma io — Eccole, èccole! — soggiunsi tòsto. — Che còsa? — Le pulci. Chi vuòl vederle non ha che a chinarsi.... — E giú tutti chini a guardare. Levai cheto cheto dal ghiaccio un ciòttolo che vi lasciò naturalmente un'impronta incavata, la quale mostròssi immantinènte convertita in un pozzetto limpidissimo d'acqua. Sull'acqua galleggiava una mácchia nera quasi una píccola nube. Accostandole un dito, èccola immediatamente scómporsi a guisa (mi si perdoni se, per riguardo a quanto v'ha di piú piccolo, piglio il paragone da quanto v'ha

di piú grande) a guisa d'una nebulosa (1), che sotto il telescòpio si risòlva in una miríade di stelle. Quella nubècula si era scomposta in tanti punti neri, e quei punti guizzávano, saltávano, slanciándosi in tutte le direzioni, come scintille che si sprigiònano da un razzo ».

« I ghiacciai han dunque proprio le pulci? » domandárono i nipotini.

« Próprio delle pulci.... Hanno cioè degl'insètti piccolissimi, appartenènti a quella numerosissima classe d'insètti senz'ali che comprende anche le pulci Le pulci del ghiacciajo assomigliano assai alle nostre, per la piccolezza, per la vivacità e per l'agilità nel salto. Del rèsto la loro struttura è molto differènte da quella delle pulci, e sopratutto differènte è il loro caráttere; ché quegli innocènti insettucci del ghiacciajo se l'avrèbbero a male quando si sapéssero confusi sotto lo stesso nome con quell'altra razza di canníbali di nòstra conoscènza. La pulce del ghiacciajo è detta dai zoòlogi *Desòría glacîalís;* appartiene cioè al *Desòrîa*, stabilito dal celebre Agassiz in onore del non meno cèlebre Desòr, amendue naturalisti svízzeri autori di òpere di gran prègio, fra le quali si distinguono gli *Studî sui ghiacciai* (2).

Pulce del ghiacciajo (*Desòria glacialis*).

« Bisogna vedere quelle vivaci bestioline, quando il sole di giugno trasforma il ghiacciajo in una montagna di diamanti, che si strúggono in vivi ruscèlli Guízzano allora nei límpidi pozzetti, saltellando come spiritèlli sul ghiaccio, èbbre di una vita che fa contrasto cosí singolare col mòrto elemento che loro è assegnato dalla natura. Oh il sole! egli è veramente l'immágine di Dio. Quanta vita desso riversa anche in quegli ermi recèssi delle Alpi, anche tra i sempitèrni squallori dei pòli! Con quanta ebbrezza saluterá il Lappòne il primo raggio dell'astro del giorno che fa capolino a mezzodí, dopo piú mesi di una nòtte non mai interrotta!

(1) Diconsi *nebulose* dagli astrònomi cèrte mácchie quasi di bianca nébbia, che si vèggono di nótte sotto la vòlta del cielo. La *Via Láttea*, per esempio, è la più grande delle nebulose. Talune, guardate col telescopio, si mostrano composte di innumerevoli stelle lontanissime.

(2) Il gènere *Desòria* appartiene alla famiglia dei *Tisanuri* e al gruppo speciale delle *Podúridi*. Ha le antenne a 4 articoli e gli òcchi composti a gruppi di 7 per parte L'animaletto è munito, all'estremità dell'addóme, d'un'appendice forcuta, che si ripièga al disotto, scattando poi come una mólla che fa saltare il còrpo dell'animale. La *Desòria glacialis* fu osservata dapprima sui ghiacciai dell'Aar e della Grindelwald. Nicolèt númera altre 11 specie di *Desòria* che vivono sotto le foglie, i muschi, ecc.

« Ma quelle pulci », chièse Marietta, « come vívono d'invèrno quando tutta dev'èssere gelata la superficie del ghiacciajo per mesi e mesi? »

« Eh », rispos'io, « passeranno l'invèrno dormèndo nel ghiacciajo come le marmòtte che dòrmono sulle sue sponde. Dico cosí per un supposto: poiché non só che finora nessuno si sia pigliato lo spasso di cercár le pulci sui ghiacciai, durante l'invèrno. Ma se il raggio del sole estivo tròva ogni anno sí numerosa gènte che lo saluta giubilando in quei regni di mòrte, bisogna bèn dire che essa tròvi mòdo di passarvi l'invèrno allo stato di uòvo, o di larva, o d'insètto, sul ghiaccio o dentro il ghiaccio ».

« Dentro il ghiaccio?.... com'è possíbile? » soggiunse Marietta.

« E perché nò? Il signór Nicolèt fece degli esperimenti in propòsito, e trovò che la *Desòria glacialis* vive ancora beníssimo nell'acqua a 24 gradi sopra zèro del termòmetro centigrado, mentre muòre se la si riscalda sino a 38. All' opposto ne fece gelare alcune nell'acqua ad 11 gradi sotto zèro; ve le tenne dièci giorni.... »

« Saranno mòrte! » fece Marietta.

« Oibò! fuso appena il ghiaccio, le pulci ne présero súbito pretèsto per méttersi a saltare allegramente, impipándosi del bòja ».

« Per bacco! » soggiunse Marietta, « dèvono èsser béstie costrutte bèn diversamente dalle altre ».

« Ebbène, te ne dirò una bèlla che non l' avrèi creduta se non la fosse capitata per l'appunto a me stesso. E bada che non si tratta di pulci plebèe, ma di nòbili animali di nòstra conoscènza, che hanno due polmoni, e cántano a maraviglia.

13. « Dando una vòlta lezioni di zoología durante l'invèrno, tenevo pronto in un vaso un cèrto número di rane, víttime ordinárie della sciènza, che èbbero nell' invenzione della pila e quindi del telegrafo quel mèrito stesso che le òche nella salvezza del Campidòglio. Faceva un freddo terríbile, sicché una mattina i mièi scolari mi mostrárono il vaso, impietositi da lagrimévole evènto. Le pòvere rane in un gruppo, formando un sol pèzzo di duríssimo ghiaccio con quel pochino di acqua che copriva il fondo del vaso, facévano la figura dei traditori nella Giudècca, creazione terríbile della fantasía di Dante. Passárono alcuni giorni, né io pensavo piú né al vaso né alle poveracce divenute inservíbili. Ma intanto il freddo èra scemato, il ghiaccio disciòlto, e le rane?.... Le trovai che saltávano piú

vive di prima. Tornando però alle pulci del ghiacciajo, io pènso che esse pássino l'invèrno impigliate nel ghiaccio allo stato di uòva, come moltíssimi insètti, per esèmpio il baco da seta; sbocciando poi la state, quando il sole discioglie la superficie del ghiacciajo ».

« È una cosa pur maravigliosa », osservò una delle mamme, « il vedere come la vita sia sparsa nell'univèrso, se il ghiaccio stesso è popolato da miríadi di vivènti! »

14. « Infatti », continuai io, « la scopèrta della *Desòria glacialis* eccitò molto interèsse, e risvegliò la curiositá dei viaggiatori, e sopratutto delle viaggiatrici alpine. Mi narrava lo stesso Desòr come, durante il suo lungo soggiorno sui ghiacciai, gli bisognava tenersi sèmpre provvisto di una boccetta, con entro imprigionate le pòvere pulci, per sodisfare all'insistènte curiositá dei visitatori. Desòr e i suoi compagni avévano costrutto, sul ghiacciajo dell'Aar se bèn mi ricòrdo, una capanna, per dimorarvi settimane e mesi a studiarne i movimenti, sfidando le nevi e i túrbini delle Alpi. Quanti visitávano il ghiacciajo nella bèlla stagione avévano due nuove maraviglie da vedere; l'albèrgo dei *Neusciatelesi* [1] e le pulci del ghiacciajo. Era bèn giusto che il domatore delle belve feroci facesse pagare la pòrta, e il Desòr, che è altrettanto valènte scienziato quanto uòmo gajo e piacévole, aveva inventata una tassa di nuòvo gènere. Capitava, supponiamo, una signora inglese, smaniosa di vedere le famose pulci?... Proferire l'ignominioso nome?.... bah!.... per una *mistress* [2] era impossíbile! tutta la dignitá del sèsso, fors'anche della nazione, era spacciata. Come si fa?....

» — Si potrèbbero vedere, — cominciava la signora con una cèrta vocina, — quelle béstie che ábitano il ghiacciajo? —

» — Forse gli orsi? — rispondeva Desòr facendo il trasognato

» — Oh nò, — ripigliava la signora un pò' indispettita d'esser cosí fraintesa: — quelle béstie che sáltano.... —

» — Ah, ah, — soggiungeva Desòr, — i camòsci.... —

» — Nò, nò.... — quelle bestioline piccoline, piccoline.. — e la voce della signora si assottigliava sèmpre piú a misura che si succedévano quei diminutivi.

» Ah, ho capito; le lèpri: — continuava l'inesorábile Desòr.

» La signora faceva un último sfòrzo: — Nò, nò, quei piccolíssimi insètti che.... —

(1) Desòr è professore di geologia a Neuchâtèl.
(2) Pronunciate *missis*, che in inglese vuol dire *signora*.

» — Ah, le pulci, — gridava Desòr quasi uòmo irritato con sé stesso di non avér capito alla prima. La signora arrossiva.... la pòrta èra pagata.... spalancato il serraglio delle belve, e.... compariva la maravigliosa boccetta. Vedete mo! dove va talora a cacciarsi il pudore.... »

Risero i bambini, ma di migliór cuòre le mamme.

« Le signore inglesí! » cominciava l'una di esse....

« Sí, sí », interrompeva un' altra; « leggete il Baretti, interrogate quanti ritórnano da Londra.... »

Mi accòrsi che l'argomento era stuzzicante; ma con una crollatina di spalle ruppi quegli esòrdi di maldicènza internazionale, e ripigliando io solo tutto il diritto di novellière, continuai:

15. « Èra nostra intenzione di spíngerci sino alle origini del ghiacciajo, cioè fin lá ove il ghiaccio dá luògo alla gramolata (la *névée* dei Francesi e il *firn* dei Tedeschi), ossía alla neve ghiacciata, la quale pòi, sèmpre ascendèndo, lascia il campo alla neve farinosa costituènte le vere *nevi pervètue.* Ma il tèmpo, giá nebbioso, continuava a caricarsi. In brève ci fu sopra la piòggia. Riguadagnammo allora a marcia forzata il lembo del ghiacciajo, cercando riparo in un píccolo gruppo di capanne che gli sta di fronte sul pendío.

» Qui una spècie di consiglio di guèrra, il cui risultato fu che alcuni della comitiva ritornássero allo Stabilimento, mentre gli altri avrèbbero passata la nòtte in quelle capanne, per èsser pronti la mattina di buòn'ora al passaggio dello Zebrù, sèmpre però che il tèmpo si volgesse propízio. Con sommo dispiacere recíproco, partírono il dottore, che non avrèbbe abbandonato lo Stabilimento anche per una sola nòtte per tutto l'òro del mondo, e il professore di stòria che aveva fatto giá tròppo, sacrificando alla compagnía un giorno di cura. I rimasti non pensárono per allora che ad acquartierarsi nel migliór mòdo possíbile.

» Non avete voi mai passata una nòtte in montagna, nella capanna d'un pastore, in faccia ad un ghiacciajo, a piú di 2000 mètri sopra il livèllo del mare? Vi assicuro che ne riportereste una di quelle vive e piacévoli impressioni che non si cancèllano piú. Perché della dimora di un'alpina capanna, dove pure è inevitábile compagno il disagío, si sèrba memòria piú viva e piú lièta, che della vísita ad una règgia, sicché si ritornerá mille vòlte a parlare di quella, mentre di questa dureremo fatica a parlár la seconda? Io pènso che il segreto non stia tutto nel sentimento della natura cosí parlante in

quei luòghi, o nella novitá e nella bizzarria della situazione. Qualche còsa di morale ci s'immíschia certamente. Quella povertá che non è indigènza, quella cordialitá che non è affettazione, quell'onestá non calcolata, quell'innocènza libera eppúr sicura, quella virtú infine di cui, se non rotto, è però guasto lo stampo entro le mura di una cittá, mentre si tròvano nella loro verginitá primitiva in seno ai monti, sono còse che ci si rivélano senza che quasi ce ne avvediamo, e sono feconde di puríssimi dilètti.

» La capanna, o, come la chiámano colà, la *báita* ove pigliammo allòggio, non si differènzia per nulla dalle mille che si tròvano sparse sulle alture di Lombardía. Un largo quadrato, con un pò' di muratura alla base; il rèsto costrutto con tronchi d'abeti. Una tettoja di távole a capanna, di cui l'uno e l'altro piovènte quasi tóccano a tèrra. L'intèrno è diviso in due scompartimenti: il primo suddiviso da un tramèzzo, che lascia sull'ingrèsso una spècie di pianeròttolo, ove si accènde il fuòco per gli usi domèstici, ma specialmente per coaugularvi il latte, come lo attèsta il pentolone di rame pendènte da un braccio di lèva, imperniato nel suòlo da una parte e nella muraglia, mediante un anèllo, dall'altra. Il rèsto di quel primo scompartimento sèrve da fienile. Il secondo, assai piú vasto, sèrve da cucina, da *salle à manger*, da sala da ricevimento, da cámera da lètto: è insomma l'appartamento della famiglia; se vuòlsi, della tribú. Il fuòco si accènde nel bèl mèzzo della cámera ».

« Ma il fumo?... » disse la Biggia.

« Eh! il fumo.... il fumo vi è libero come l'ária; quindi, come l'ária, riémpie tutti i vácui dell'appartamento; come l'ária s'insínua per la bocca e per le narici nei polmoni; ma, piú villano dell'ária, muòve agli òcchi atrocíssimi assalti. Per buòna sòrte il fumo, come piú leggièro dell'ária, tènde a levarsi in alto, ed a fuggire dalle fessure di cui a dovizia sono forniti il tetto e le pareti; quindi rimane pur sèmpre, fino a brève altezza dal suòlo, uno strato d'ária piú respirábile. Seduti in tèrra o sui nani sgabèlli, potevamo quindi godere liberamente della scèna che ci si svolgeva davanti. Un pentolone èra al fuòco, e vi bolliva una spècie di caos che doveva pòscia convertirsi in una zuppa per la famiglia. In una péntola accanto al pentolone si cullava una gallina che, poveretta! tranquillamente invecchiata sulle Alpi, non si aspettava al cèrto di èsser víttima dell'appetito di gènte bárbara venuta dal piano.

16. » La piòggia aveva radunata anzi tèmpo tutta la tribú.

Al chiarór delle fiamme, e di mèzzo alla nube vorticosa di fumo, come si dipíngono le divinitá dell'Olimpo, svolgévansi ad una ad una le interessanti figure di quei montanari, che, in divèrse positure distribuiti nei divèrsi ángoli, ci contempláyano silenziosi, con quell'ária di benèssere, di curiositá discreta e di franco risèrbo, che distingue il montanaro vivace e intelligènte dai contadini tardi, ottusi e malaticci delle nòstre basse. Appoggiato il gómito dèstro a rozza távola, e la tèsta alla palma, sedeva il capo di casa: brizzolato il folto crine dalla prima canizie, ma con tutto il vigore della virilitá dipinto sul viso. La moglie, intesa ad ammannirci la cena, sembrava piú vècchia del marito benché cèrto nol fosse. Le dònne in montagna sono tròppo spesso sottoposte a lavori sproporzionati alle fòrze del loro sèsso: in tròppi luòghi, lo dirò francamente, ho visto la dònna sostituita alla béstia da sòma: è uno spettácolo che mi ha sèmpre rattristato nelle mie gite in montagna: la giovinezza è quindi assai brève, benché forse non sia perciò minore la longevitá. Mi rimarrá sèmpre profondamente scolpito nella memòria un incontro che èbbi alcuni anni or sono. Colla valigia da geòlogo sulle spalle, e col mio martèllo alla cintola, viaggiavo, seguèndo il disastroso sentièro che dalla Valbrembana mette nella Valtòrta. Curva sul suo bastoncèllo, ed appoggiata coll'altra mano ad un masso, mi si affacciò una vècchia, la piú vècchia ch'io vedessi mai, con tali segni di decrepitezza sulla faccia semispènta, da sembrarmi impossíbile che la vita alitasse ancora in quel còrpo disfatto. Un non leggièr cárico di carbone pesava sulle spalle di quella pòvera creatura, che, movèndosi per cămminare, sospirosa, ansante, puntava avanti con una mano il bastone, coll'altra si atteneva agli scògli che fiancheggiávano la via.... Era uno spettácolo di pietá!

» — Santo Dio! — le dissi; — perché fate ancora codesta vita? —

» — Che farci? — mi rispose; — non ho piú nessuno; pròprio nessuno! un pò' di caritá me la fanno, e un pò' cerco di guadagnármela fin che pòsso. —

» Partèndo dal suo paesèllo portava un cárico al giorno ad un luògo dove il carbone poteva caricarsi sui carri. Il luògo non èra discòsto che un'ora all'incirca; ma l'intera giornata èra impiegata dalla vècchia nell'ímprobo lavoro. Che dite, mièi cari? quale lezione per tante signore che invècchiano nella mollezza e nell'òzio, che non si cúrvano nemmeno per raccògliere la pezzuòla ricamata che sia per avventura lor caduta ai pièdi dalla mòrbida sèdia a bracciuòli!.. E non ci dovrá

èssere un pochino di bilancio di partite al di lá o al di su di questo basso mondo?... Ma torniamo ai nòstri òspiti.

» Un giovinòtto di forse vent'anni, di forme assai robuste, sedeva accosciato in tèrra in un ángolo, con un cèrto fare noncurante che non accennava a sprèzzo ma a spírito indipendènte. Era il maggiore della casa, la speranza del padre e l'ambizione della mamma. Ritto davanti al focolare un pacchiotto di forse dièci anni, tondò e pacífico, colle mani in tasca, teneva d'òcchio il pentolone. La macchietta piú viva del quadro era una bambina di circa nòve anni; capelli biondi, finíssimi, líberi di subire tutti gl'impulsi di una testolina che non istava mai ferma un áttimo; due occhietti splèndidi come due stelle, realizzazione anch'essi del mòto perpètuo; due guance paffutèlle, sòde come il marmo e tinte di rosso, ma non di quel rosso incarnatino, pállido, mòrbido, che scompare ad ogni álito sulle guance delle nòstre bambine profilate; ma un rosso vívido, ruvidetto, tra il carmino e il mínio. Per una strana antinomía, la bambína si chiamava Prudènza. Ritrosa e selvatichetta dapprima, èra in brèvi istanti passata alla mássima dimestichezza, e non v'èra mattezza a cui venisse meno. Non cosí la sorèlla maggiore, ritta e contegnosa nell'ángolo piú riposto, della quale vi risparmierò la descrizione, dicèndovi soltanto che, salvo la vivacitá, era il megascòpio della minore. Non vi dirò di altre persone, o famigli, od òspiti, o parènti, che formávano come il fondo del quadro. La sera fu lièta; la cena deliziosa; la conversazione piacévole. Le maraviglie della cittá, le ferrovie, un pò' di política, ecc.... èrano i tèmi a cui quella buòna gente pigliava maggiór interèsse.

» Intanto la nòtte èra discesa nera, profonda; il fuòco si èra ridotto ad alcuni stizzi fumanti; la conversazione languiva. Morfèo (1), assai precòce in montagna, ripigliava i suòi diritti, e la cámera rimaneva desèrta, man mano che si popolava il fienile. Noi fummo naturalmente tra i pòchi privilegiati a cui si serbávano gli scarsi paglioricci che coprívano il fondo di tre fusti, o, per vero dire, di tre cassoni. Pigliai anch'io una limitatíssima porzione di uno di essi, dove se, dopo pròve e ripròve, non mi addormentai, almeno riuscii a compormi in tale stato ch'èra molto símile al dormire ».

« Allora », si fece a dire la piú sevèra delle mamme quasi continuasse lèi la narrazione, « allora anche noi anderemo a casa e a lètto ».

---

(1) Dio del sonno nella mitologia.

L'intimazione naturalmente èra fatta ai ragazzi, che rispòsero in còro con quel contòrcere di viso e di spalle tra il lagno e la preghièra, che è pròprio dei bambini avvezzi ad ubbidire, ma che spesso ne farèbbero a meno. Ma io, per tagliár corto, dissi: « Buòna nòtte! » e mi alzai in cerca del mio cappèllo.

SERATA V.

Il passo dello Zebrú

1. Un giorno di neve a Milano. — 2. La levata in montagna. — 3. Un cucchiajo ed un pò' di filosofia. — 4. Un' impresa fallita. — 5. Nuòva crisi e nuòva ritirata. — 6. Nuòvi apparecchi. — 7. La Valle dello Zebrú. — 8. Oscillazioni annuali dei ghiacci. — 9. Una salita assai malagévole. — 10. Il passo dello Zebrú è superato.

1. Èra una di quelle giornate di dicèmbre, in cui si dirèbbe che si solennizzi il vero ingrèsso trionfale, definitivo, dell'invèrno, con un immènso parato di nève. Chi si èra desto avanti giorno aveva sentito báttere sordamente le ore dalla vicina torre, quasi la campagna fosse copèrta d'un panno, o il batácchio rivestito di ovatta. Chi è sòlito ad aspettare il giorno fra le coltri, ne aveva visto la luce distèndersi sulle pareti con insólita bianchezza. Chi aveva messo il muso fuòri, l'aveva ritirato esclamando: — Bah! che bèlla farinata! — Chi finalmente quella mattina si fosse pigliato l'eròico divertimento di salire sul Duòmo, avrèbbe veduti i tetti, le strade, le mura, le campagne al di fuòri, l' immènso piano, i còlli, le Prealpi [1], le Alpi, se èrano visìbili, tutto d'un sol colore. Dico — se èrano visìbili — poichè, quando io mi affacciai alla finèstra, la veniva giú ancora a larghe falde, che le parevano cialdoni o agnellòtti.

Questa prima solennitá invernale ha sèmpre un non so che di gaio; qualche còsa almèno di nuòvo, di stuzzicante, di poètico, principalmente in cittá, a dispètto di tante brutte còse, di cui per molti è pur tròppo forièra. Non sèmpre ogni anno, nè colla stessa pompa la si cèlebra da noi. Talvòlta la cosí

(1) Le montagne che stanno di mèzzo tra le colline e la catena piú alta e piú massiccia delle Alpi. Le descriveremo piú tardi.

detta *estate di San Martino* (1) si prolunga talmente, che la neve non viène se non quando l'inverno è già molto innanzi. Spesso è molle, o ci arriva colla piòggia, per darci lo spettácolo d'un uggioso pantano universale. Altre vòlte pòi la neve è piuttòsto un saluto dell'invèrno che parte; o anche la si passa liscia cosí, che un forestièro avrèbbe pòi a dire a casa sua che a Milano non névica mai. Ma quando quella solennitá si celebra, come vi ho detto, oh! l'è bèlla, l'è deliziosa.... Affacciándovi alla finèstra, voi vedete (ove almeno la prosástica pala del Municípío non previène il giorno) vedete il suòlo tutto istoriato, tutto copèrto di orme che vanno sèmpre piú scomparendo sotto nuòvi strati di neve, i quali sono imme-

(1) È questo uno di que' nomi proverbiali in cui il pòpolo compèndia, non senza poesia, il risultato di secolari esperiènze. Questo nome infatti èra, assai prima che la sciènza se ne occupasse, l'espressione di uno dei fatti più rilevanti della nostra meteorologia subalpina; uno di quei fatti, che di mèzzo al caos delle vicissitúdini atmosfèriche, in un paese soggètto al clima forse più variábile del glòbo, sèrvono a tracciare i primi lineamenti del sistèma regolare, che presiede alla climatologia del glòbo, e per cui altrove (nelle regioni tropicali, per esempio) si altèrnano le stagioni con una regolarità sorprendènte. Nelle regioni subalpine distinguonsi tra il principio e la fine d'autunno, quasi due stagioni: l'una di piòggie, l'altra di sereno. La prima è quella delle piòggie che accompagnano l'equinòzio d'autunno, volgarmente dette *piògge ottobrine*. A queste tièn dietro una stagione di sereno, che è appunto l'*estate di S. Martino*. Come le piògge ottobrine sèmbrano un'anticipazione dell'invèrno, così il sereno che le segue pare un ritorno dell'estate. I limiti di quelle due stagioni òscillano assai da un anno all'altro, anticipando o ritardando di giorni o di mesi. Il caso più normale, e più propizio per la nòstra agricoltura, è quello che le piògge si sfòghino nella prima metà di ottobre, lasciando all'estate di San Martino di occuparne l'altra metà, di prolungarsi a tutto novèmbre, e, se le circostanze sono molto favorévoli, a tutto dicèmbre.

Quanta ricchezza di sciènza si cèla sotto i rozzi cenci de' nòstri provèrbi! Èccone uno volgarissimo a propósito:

Se pieuv el di d' san Gall
Fa bèl fina a Natal.

Se piòve il dì di san Gallo (16 ottobre) *il bèllo dura fino a Natale* (25 dicèmbre).

Questo provèrbio esprime semplicemente il fatto meteorològico. Se le piogge anticipano colla prima metà di ottobre, il sereno, cioè l'estate di San Martino, si stabilisce nella seconda metà, durante tutto il novèmbre e talora fino il dicèmbre. Che splèndide fèste di ceppo si fanno talvolta!!! Un altro provèrbio esprime, oltre il fatto, la sua opportunità:

Se pieuv el di d' san Gall
Se sémina el mont e el vall.

Se piòve il giorno di san Gallo, cioé se le piògge hanno preparato il terreno a ricèvere il seme nella prima metà di ottobre, *si semina il monte e la valle*, cioè le seminagioni pòsson farsi regolarmente e comodamente nella seconda metà, e continuarsi, mentre il terreno favorisce il lavoro del contadino, e ajuta il sème a svòlgersi e abbarbicarsi, prima che gli uccèlli se lo bècchino, o il gelo lo isterilisca. Ma, ben inteso, i provèrbi falliscono spesso, perché si piglia la lèttera nella sua specialità, invece di cògliere nella sua generalità quel vero che si nasconde

Sotto il velame degli vèrsi strani,

e perché la meteorologia intercontinentale, quella specialmente delle regioni circummediterránee, all'opposto di quella delle grandi regioni oceániche, ha delle leggi, dirò così, intravviste, abbozzate, ma non ancora stabilite, per difètto di sufficiènti studi comparativi.

diatamente stampati di nuòve impronte. Oh, se potéssero conservarsi quegli strati, quante cose ci dirèbbero! Quante còse infatti si pòssono lèggere su quelle pedate d'uòmini, di dònne, di bambini alternate in sèrie a *zig-zag* sopra altrettante linee, che còrrono parallèle, si scóntrano, s' incróciano, si scòstano, si ravvicinano, come i pensièri che guidárono i passi di quella gènte mattinièra. È una vera pàgina geològica, come quelle di piètra sulle quali leggiamo, nelle impronte fòssili degli uccèlli, dei rèttili, e fin delle piòggie, gli avvenimenti d'un giorno che splendeva mille e mille anni or sono. Gli álberi sono cárichi di càndido fogliame e di fiori cristallini. I tetti sémbrano copèrti d'uno strato di sóffice bambagia; i fumajuòli, mèzzo sepolti, sóffiano come altrettante bocche da una gran barba bianca. I nòstri uòmini grandi, vivènti nei marmi scolpiti o nei bronzi fusi, copèrti di grotteschi abbigliamenti, fan tali visacci da muòver a invidia la befana. Il pàssero pígola tra le fronde d'un sempreverde, o fa capolino dalla vôlta d'un tégolo, rannicchiato, irsuto come un riccio. Pòveri pásseri! li vedete, fatti dalla necessità doppiamente domèstici, spiccarsi tratto tratto da' comignoli, venire a stormi dalla campagna tutta copèrta, svolazzarvi fra le gambe, cercando qualche còsa da beccare, ove siavi appena uno spázio scopèrto, anche a rischio d'incappare ne' lacciuòli, che i monèlli non lásciano di tèndere, approfittando della misèria che rènde que' tapini necessariamente incáuti e fiduciosi. Vedete intanto quella pietosa bambina che sbriciola agli affamati uccelletti il panino della sua colazione; tanto che sèmpre, e in ogni luògo, in questo mondo così brutto e così bèllo, v'ha chi si assottiglia per sollevare l'altrui povertà, e chi dell'altrui misèria ingrassa.

I bambini che vanno alla scuòla èscono freddolosi, intirizziti: i più piccoli portati in braccio da robusti Chironi [1]; i più grandi raccòlti, a due, a tre, sotto cèrti ombrelloni che pájono camminare da sé, radendo tèrra. Degli uòmini, chi corre, quasi volesse schivár la neve, sgusciando tra falda e falda; chi tira via tranquillo e noncurante, lasciándola cadere, come si suòl dire, alla moda degli antichi Romani. In gènere peraltro, tutti hanno una grande smània di córrere; tutti sono più affac-

---

(1) Gli antichi Grèci favoleggiávano che in *Tessaglia* vivéssero degli strani animali chiamati *Centauri*. Erano, figuratevi! mèzzo uòmini e mèzzo cavalli, avevano quindi quattro gambe e due braccia. Velocissimi al corso, eran maèstri nel maneggio dell'arco. Famoso tra essi fu *Chirone*, che *Tètide*, dea del mare, scelse a pedagogo del figlio *Achille*.

cendati del sòlito, e tiran diritto intabarrati, incappottati, incappucciati, inciarpati, senza salutare, senza guardare, anche a rischio di scontri e di eclissi fra muso e muso. Non cosí quel vispo ragazzino, che si divèrte a scavalcare d'un salto, l'uno dopo l'altro, i mucchi di neve allineati dagli scopatori su i due lati della via. Quell'altro è un cèlebre fabbricatore di pallòttole, e ne fa bersaglio, se cosí gli talenta, il dòrso di qualche malcapitato passeggèro. Esèrciti di contadini vèngono dalla campagna a spalare la neve cittadina, lièti che essa prepari loro una grassa giornata in una stagione in cui sògliono farsi cosí magre le giornate per loro. I carri, i cavalli sono copèrti di neve; i condottièri bianchéggiano anzi tèmpo canuti, o per la neve che li ricòpre, o per una bèlla fioritura di brina che si va sviluppando sulle barbe, sui capelli, come una crittògama.... E la viène, e la viène, giú, giú, che ad ogni istante e' pare che si rifaccia da capo. E guardando in alto, tu vedi, un bèl pèzzo prima, quella che arriverá un bèl pèzzo dopo. Un visibílio di piume svolazzanti, indi di piú fitta pelúria, quasi il cièlo si spennacchi. Tu adòcchi quella falda piú majuscola delle altre, sóffice, piumosa, che discende grave grave, lentamente rotando intorno a sé stessa e lasciando che mille altre la sorpássino piú veloci e piú turbinose. Èccola.... si pièga bruscamente, rísospinta da una folata di vènto.... aleggia come bianca farfalla.... e torna a discéndere giú giú.... è prèsso tèrra.... ma nò.... ella sòsta; oscilla sospesa a dritta e a sinistra, incèrta, schifiltosa, quasi cerchi di schivare il súdicio. Ma èccola finalmente che si pòsa, e scompare, dileguándosi nell'universale candore, lasciándoti líbero di risalire collo sguardo ad adocchiare un'altra falda, d'accompagnarla al suo destino, e di stártene cosí, se ti aggrada, dei buòni quartí d'ora seriamente occupato a contemplare la neve. — Oh! com'è bèllo! — grída quel fanciullino, guardando attravèrso gli úmídi cristalli d'un salòtto, dove sòffia bèn nudrita una stufa. — Oh! com'è bèllo! — esclama quella signorina che si divèrte a guardare, seduta sopra una mòrbida sèdia, davanti a un tavolino elegante, posando i piedini delicati sopra lo scaldapièdi di lúcido ottone, ripièno d'acqua bollènte. Intanto passa un pòvero pezzènte, i cui ábiti lógori non conóscono stagione, tutto raggricchiato, a mò' di testúggine o di pòrco spino, quasi volesse sottrarre al freddo estèrno quanto piú può della superficie di sé stesso. Intanto passa la vecchierèlla che si raccòglie al seno lo scialle scolorito e ragnato, studiando angosciosamente ogni passo per tema di sdrucciolare.

Io mi èro rimasto tutto il giorno incantucciato, affacciàndomi di tanto in tanto alla finèstra per guardare la neve, finché venuta la sera, sentivo il bisogno di respirare un pò' d'ária. Mèmore d'altronde d'èssere aspettato, benché la venisse giú ancora alla distesa, indossato il pastrano [1], fasciátomi il còllo con una sciarpa di lana, e mèssomi il cappèllo in tèsta, uscii di casa. La neve scricchiolava sotto a' mièi passi in sulla via, e falde di neve venívano spesso a riposármisi per un istante sul naso, única parte la quale, essèndo prominènte, spuntava, come un bottone vermiglío fuòrí della buccia, per disotto l'ala del cappèllo e per disopra alla sciarpa. Gíunto all'usato convègno, dovèttí scuòtermi la neve d'addòsso, fra le allegre risate degl'intervenuti, ciascuno dei qualí aveva fatto alla sua vòlta lo stesso. Tutta gènte, s'intènde, che non hanno carròzza.

2. « Ora sí », saltò sú a dire mamma Rosa, « dovrèbbe èsser bèllo trovarsi lassú con questo fresco, in mèzzo a quelle montagne, in faccia a quel ghiacciajo ».

» State cèrti », risposi, « che per godere di questi spettácoli non fa bisogno di trovarsi lassú né in dicèmbre, né in gennajo. Se vi accadrá di trovarvi sulle Alpi anche nel cuòre dell'estate, non sará diffícile che vi sia concèsso di assaggiare il freddo e la neve come qui nel cuòre dell'invèrno. Mi ricòrdo d'èssermi trovato il giorno 15 agosto sul giogo dello Stèlvio, e la neve cadeva cosí fitta come stasera. Del rèsto se volete che io continui la narrazione interrotta l'altra sera, non avrò a parlarvi che di freddo e dí neve ».

« Sí, sí », gridarono i ragazzi, « contínua, contínua ».

« E dove siamo rimasti?

« Dormivi in quella capanna, lá in quel cassone.... », rispose Giannina.

« Dormivi.... cioè.... Basta, se dormivo, il muòversi de' montanari mi svegliò assai prèsto.

» La mattina è molto precòce in montagna. Il montanaro si sveglia quando il cittadino si addormenta. Parlo soltanto dí quella classe di cittadini che ha il privilègio di nulla fare e di tutto godere, salvo della sodisfazione di sentirsi uòmo, ed útile agli uòminí. L'alba, attesa sopra un pòggio rugiadoso, allo spirár della brezza mattutina, all'impallidire delle stelle, ha dei segreti portentosi per l'igiène del còrpo e dell'ánima. Ma noi non fummo sí fortunati da vedér le sue ròse sparse sugli etèrni candori delle vette nevose. Il cièlo èra ancora

(1) Cosí, finché alla paròla *paletò* non rimanga incontrastata la cittadinanza toscana.

tòrbido; l'ária úmida e fredda..... una brutta mattina. — Che ne dite di questo tèmpo? — domandammo al piú vècchio dei nòstri òspiti. — Possiamo avventurarci al passaggio dello Zebrú? —

» Gli alpigiani, come i marinai e come tutta la gènte che è di contínuo alle prese coi vènti e colle tempèste, possèggono da lunghi sècoli, non dirò giá i portentosi segreti del *Pescatore di Chiaravalle*, ma i rudimenti di una vera sciènza che, se non formerá la glòria del decimonòno, lo sará certo del ventèsimo sècolo. Il montanaro strinse le labbra e girò lo sguardo dapprima verso oriénte. Apparívano di quei chiarori menzognèri, di quelle radure tra il núvolo e il sereno che ingánnano i malprátici. Lo fissò poi tra occidènte e mezzodì, ove si disegnava dall'andamento delle catene dei monti lo sfondo della Valtellina, quasi un sipário tutto bigio in fondo alle scène. Il cièlo stagnava con nero ingombro di nubi. Cattivo segno! Tuttavía, siccome una cosa spiacévole si predice mal volentièri, il montanaro, accorciando il còllo e ritirando la tèsta quasi per metá entro le spalle contratte,

Come face le còrna la limaccia (1),

ci disse: — Mah!... pare.... forse piú tardi.... — Quando s'è in ballo bisogna ballare, e noi non avemmo il coraggio di dare una mentita ad un provèrbio che traduce tante vòlte cosí bène l'inesorábile fato degli antichi. Del rèsto il proposto di Valfurva non èra uòmo da darla vinta cosí prèsto.

3. » Nel congedarci dai nòstri òspiti, èbbe luògo un anèddoto che mèrita d'èsser raccontato, perché assai caratterístico. Fra gli utensili della casa, che tutti sarèbbero altrettante maraviglie all'òcchio del cittadino, avévano a sé attirato in particolare la nòstra attenzione i cucchiai. Èrano naturalmente di legno, ma perfettamente rotondi, e copèrti d'una vernice certamente d'òttima qualitá, se resisteva alla temperatura dell'acqua bollènte. Adorni di fiori, dipintivi a vivacíssimi colori sul fondo, costituivano un vero capolavoro, tanto che uno dei mièi compagni se ne invaghí, né vòlle partire senza recare seco un saggio cosí singolare dell'arte alpina, per farne pompa in cittá. Chièstane licènza agli òspiti, scelse il piú bello; e, siccome il prèzzo venne rimesso all'arbítrio dell'acquirènte, il contratto fu prèsto stipulato; e il cucchiajo, come ròba di buòn acquisto, giá passava dalla credènza del montanaro nel

(1) Dante, *Inf.*, XXV.

sacco del viaggiatore. Ma oibò! Nessuno aveva badato al pacchierotto che la sera precedènte teneva d'òcchio la péntola. Egli, al contrário, aveva pigliato il piú grande interèsse al contratto, non uscèndo dalla sua ordinária impassibilitá finché non fu designata la víttima. Ma quando la mano inesorábile cadde sul cucchiajo colpévole d'èssere il piú bèllo, la rubiconda faccia del montanarino si fe' doppiamente rossa, gonfiòssi, corrugàndosi al tèmpo stesso per contrazione spasmòdica, e ne uscí tale uno scòppio di pianto da cavarti le víscere. — Che c'è, che c'è ?... — Noi non sapevamo raccapezzarci: strappare un mòtto al bambino èra còsa impossíbile. Ma bèn lo comprese la mamma, la quale ci disse, un pò' mortificata: — E il suo.... — »

« Piángere per un cucchiajo di legno! » sclamárono i miei nipotini, ridendo sgangheratamente.

« Voi ridete, miei cari, ed invero non sèppi io pure trattenermi dal rídere di quel curioso incidènte. Ma, riflettèndo, dissi tra me: Ecco come il valore delle còse materiali è tutto relativo. Il pòvero bimbo riponeva nel suo cucchiajo di legno quell'affètto e vi trovava quella soddisfazione che tanti bambini cércano a fatica nei costosi balòcchi e nei dorati astucci, tanti uòmini nei còcchi sfarzosi, nelle splèndide ville, e tante dònne nelle fúlgíde collane e nei sèrti gemmati. Accrescete il número e il valore degli oggètti posseduti, ed avrete forse aumentata la cupidigia, non la sodisfazione. Un cucchiajo di legno, rispètto alla felicitá, val quindi tanto quanto i tesòri della tèrra. La felicità non cresce dunque in proporzione dell'avere. Il sapere e la virtú, non le ricchezze materiali, sono le vere fonti della felicitá: e questa naturalmente tanto piú aumenta, quanto quelle sgórgano piú copiose. Nel pianto di quel bambino c'èra pòi anche un sentimento di giustizia; per lo meno quello del diritto: sentimento in lui molto soggettivo, cioè, se volete, un pò' egoista; ma infine rispettábile. Che cos' èra codesto mercanteggiár la ròba sua senza il suo assènso?... »

« Ma infine, glielo restituiste il famoso cucchiajo ? » chièse Chiarina, curiosa dell'èsito del dramma e un po' annojata della prèdica.

« Infine », risposi io, « per la ragione stessa che le còse in questo mondo hanno un valore relativo, una bèlla moneta fáttagli luccicare sul viso cambiò naturalmente *Jean qui pleure* in *Jean qui rit*, tèmpo buzzo in cièl sereno, e tutto s'accomodò con pièna sodisfazione delle parti. Ma accingiámoci al gran viaggio.

4. » C' infilammo l'uno dietro l'altro sopra un sentièro che saliva dolcemente, secondando la curva della catena che ci separava dalla Valle dello Zebrú. Non si era fatto peraltro mèzz'ora di strada, che minuti pulvíscoli di neve cominciávano a cadere. — Oh! non è nulla. È la bruma alpina.... succède sovènte cosí anche quando fa bèllo.... — Io peraltro, a dir vero, non la pensavo a quel mòdo. Anzitutto, quale dilètto vi èra nel viaggiare tra vette nascoste nelle nubi, in una valle nebbiosa, tra la mòrta natura? E pòi èra ègli prudènte, con un tèmpo cosí minaccioso, l'avventurarci senza guida per un passaggio alpino asserragliato da ignòti ghiacciai? Ma che volete? gli uòmini d'ordinário preferíscono d'èsser costretti dalla fòrza, piuttòsto che di venír condotti dalla ragione, a rinunciare ai loro progètti. D'altronde l'amór pròprio ci teneva lo zampino. E qui dèvo per mia scusa avvertirvi, come anche l'anno precedènte io avessi tentato quel passo con parte della stessa comitiva e con altri compagni. Anche allora il tèmpo èra piovoso, e invano s'èra cercato una guida. Il passo dello Zebrú è bèn pòca còsa, se si confronta colle salite al Monte Bianco, al Monte Ròsa e via discorrèndo; tuttavía, se la cima del Monte Bianco è a 4812 mètri sul livèllo del mare, quella del Monte Cristallo che torreggia sullo Zebrú è a 4402; ed i famosi passi del Grimsel, della Furca, ecc., non hanno che 2176 mètri il primo, e 2411 il secondo; mentre il passo dello Zebrú, non mai sgombro di nevi, parmi non pòssa vantár meno di 3000 mètri; qualche centinájo piú del passo dello Stèlvio che ne ha 2815. Del rèsto il número e la perízia delle guide svízzere, cosí bèn organizzate ed esercitate, hanno contribuito assai a rèndere agèvole e sicuro ai viaggiatori l'èsito di quelle pur sèmpre ardite imprese. Qui invece il viaggiatore, almeno allora, si trovava solo, abbandonato a sé stesso; e la maggiór facilitá dell' impresa non è sèmpre un compènso proporzionato al suo isolamento ed alla imperízia dei luòghi. Una imprudenza può èsser tròppo severamente punita. La catástrofe del Cervino non èra ancora succèssa; ma appena l'anno precedènte, mentre due viaggiatori inglesi, venuti dai ghiacciai della Bernina, discendévano soli vèrso i monti di Poschiavo, uno di essi precipitò miseramente in un burrone, rimanèndo sospeso tra due massi, orribilmente malconcio. Io mi trovavo appunto colá; e quando ne partíi, si nutriva ancora poca speranza di salvarlo. Non so che ne avvenne, ma cèrto la fu una lezione di prudènza pagata tròppo cara. Tuttavía nella nòstra gita allo Zebrú dell'anno precedènte, avevamo giá raggiunta

la vetta; il nòstro sguardo giá si sprofondava nella valle dello Zebrú; ma un piano di neve ghiacciata, tutto unito, con un pendío assai rípido, si dístendeva sotto i nòstri pièdi. Uno della comitiva, che per la prima vòlta si trovava in vetta ad un ghiacciajo, non sèppe víncere la ripugnanza a cimentarsi su quel piano inclinato, sembrándogli che ad ogni piè sospinto dovesse sdrucciolare in fondo all'abisso. Quando pure la ragione avesse voluto ripigliare il suo impèro, le gambe in preda ad un trèmito convulso, rifiutávano il loro servizio. In queste occasioni la vittòria è del piú débole, e si preferí di rinunciare per allora al passaggio, ingannando la sconfitta col ritornare per altra via a Bòrmio, donde eravamo partiti il giorno innanzi. Uno peraltro della nòstra comitiva non sèppe punto adattarsi a rinunciare al pálio quand'èra giá sí prèsso alla mèta. Fu questi l'illustre nòstro botánico sacerdote Martino Anzi, il primo io credo (ad eccezione di qualche pastore o cacciatore delle Alpi) che ábbia passato lo Zebrù, raggiungèndoci a Bòrmio a nòtte molto inoltrata. Per buòna ventura il tèmpo si èra tenuto tranquillo; dovètte peraltro confessarmi d'avér avuto a lottare contro inattese difficoltá.

5. » Vedete dunque, o mièi cari, come io avessi, òso dire, un'onta da lavare, e perciò vi dicevo che l'amór pròprio ci aveva la sua parte nello spíngerci avanti l'anno successivo, benché la giornata fosse tutt'altro che propízia.

» Avevamo camminato giá forse due ore, ed i pulvíscoli di neve, anziché cessare, si facévano piú gròssi e fitti, e ormai èrano fra loro d'accòrdo a formare una vera nevicata. Il sentièro si smarriva in una landa che formava il fondo della valle, la quale saliva con liève pendío fino ai lembi dei ghiacciai che discéndono dal passo Martèllo, il quale mette in comunicazione la Valfurva colla Valmartèllo del Tiròlo. La giogaia dello Zebrú ci stava ritta sulla sínistra. Perduta ogni traccia di sentièro, bisogna pigliár di mira il punto ove si apre il *passo* e attèndere a guadagnár terreno, salèndo come par mèglio. Ma chi ha viaggiato alquanto sui monti sa che le nubi ne sfigúrano singolarmente le vette, sicché è facilíssimo ingannarsi. Lo Zebrú inoltre, veduto dalla Valfurva, òffre apparentemente divèrsi válichi; nacque dunque tra i mèmbri della comitiva una controvèrsia su quello da scégliersi. Ciò doveva naturalmente sfiduciarci non pòco. Secondo l'avviso prevalènte, si sale, si sale: il válico appare ormai vicino. Restava solo da attraversare una dirotta frana, quindi una

vedretta [1] cioè un pendío copèrto di ghiaccio, ma non grande abbastanza per meritare il nome di ghiacciajo. S'imprènde dunque a salire per la frana. Era essa composta d'un indigèsto sfasciume di massi d'ogni forma e d'ogni dimensione, angolosi, acuti, mal fermi, che rendévano assai malagévole il cammino. A grande stènto siamo giunti al lembo della vedretta; ma il proposto che, come sèmpre, ci precedeva, grida che è impossibile l'attraversarla colá; poiché, diceva egli, il pendío tròppo scosceso, ed il sottile strato di neve fresca che copriva il ghiaccio compatto e liscio come il vetro, rendeva quel passo tròppo mal fido. Mentre parlava, appoggiò la sua orazione con un tremèndo rovescione a capo indiètro, argomento di fatto tròppo convincènte, ma ch'io volli ribadire con un altro sdrucciolone per mio conto, senz'aspettare nemmeno la perorazione. Che fare? discèndere difilati, seguèndo il ripidíssimo pendío, per quella stessa frana per la quale eravamo saliti lentamente seguèndo una linea traversale. Ma se il salire èra stato malagévole, il discèndere èra un ecúleo tormentoso, e non scevro di perícolo. Ora un largo masso ci si frapponeva, e bisognava sdrucciolár giú, abbandonándosi sul dórso; ora uno spígolo acuto minacciava di forarci un piède o di lacerarci una tíbia. Tutto in quel punto sembrò congiurare contro di noi. Levòssi un vènto furioso; la neve granulosa, fitta, cacciata dal vènto, ci feriva in línea quasi perfettamente orizzontale: una vera *tormenta*, quella che forma il terrore delle Alpi. In un áttimo la neve si appiccicava ai nòstri ábiti, dalla parte esposta al nembo, e li copriva quasi d'una cròsta di ghiaccio: la mano irrigidita a mala pena stringeva il bastone. Il pèggio poi èra che la neve turbinosa aveva in un istante copèrta la frana, incrostati i massi, occupati gl'intervalli; sicché lo sdrucciolár che si faceva èra contínuo e pericoloso. Mentre eravamo tutti impegnati in questa manòvra di nuòvo gènere, udiamo il rumore come di uno stramazzone solènne; il nòstro portatore, che noi chiamavamo per abitúdine

---

(1) Questo nome di *vedretta* manca alla parlata toscana come quello di *ghiacciajo*; mancando in tutta Itália, fuorché nella regione delle Alpi, gli oggètti che queste parole significano. — *Ghiacciajo* è mascolino di *ghiacciaja*, che i naturalisti tradússero dal francese *glacier*, dal tedesco *gletscher*, e dall'inglese *glacier*, per indicare i cosi detti *ghiacciai di primo ordine*, o *ghiacciai tipi*, cioè le grandi masse di ghiaccio che dipèndono da un *circo*, ossia da un alto bacino alpino, e óccupano lunghe vallate a lènto pendio. — *Vedretta* è parola usata nelle Alpi di Lombardia e da me introdotta (*Corso di geologia*, t. I, pag. 120), come l'único tèrmine pròprio ad indicare quei campi limitati di ghiaccio, di svariatissima forma, isolati sopra pendii in genere più ripidi, proporzionatamente più larghi che lunghi, cui i geòlogi distinsero come *ghiacciai di second'ordine*. Di questi ce n'ha uno anche sul *Gran Sasso d'Italia*, l'único, ch'io mi sáppia, nella regione dell'Apennino.

nòstra guida, benché si tenesse d'ordinário alla retroguárdia, èra caduto; la dèstra gamba si èra sprofondata in una buca, mentre la sinistra era rimasta in ária; la gèrla bèn approvvigionata, rovesciátasi a guisa di còrno d'abbondanza, versava bottiglie, pani, cartòcci che rotolavan giú per la frana. Si dovètte accòrrere a liberare il poveraccio che, inforcando l'ária in positura cosí pòco accadèmica, le braccia imprigionate nelle cínghie della gèrla, non c'èra mòdo che si potesse ajutare da sé. Quella scèna tragicòmica ci tòlse ogni fiducia. Giunti a stènto di nuòvo sotto la vedretta, dove presentava un pendío piú accessíbile, sostammo a pigliár fiato e a fare un pò' di consiglio di guèrra. Levando gli òcchi alla vetta, cuí avremmo raggiunta in men di mèzz'ora, essa ci presentò, prima non visto, uno spettácolo terríbile e sorprèndente che rimarrá sempre vivo nella mia fantasía. L'avresti detta in prèda a un vasto incèndio, quasi ad un'eruzione vulcánica. Colonne di neve pulverulènta, a guisa di nembi vorticosi di pólvere e di fumo, si alzávano sperdèndosi nell'ária colla rapiditá del baleno, e riproducèndosi le mille vòlte colla stessa rapiditá. Il vènto, benchè per contraccolpo ci ferisse da tutti i lati ma piú sulla nòstra dèstra, cioè da oriènte, partiva visibilmente da un punto tra occidènte a tramontana, imboccava la stretta valle dello Zebrù, sollevándovi le nevi farinose di cui son rivestite le alture, e le riversava a nembi nella valle dove eravamo noi. Era anche tròppo per convíncerci che sarèbbe stata temeritá il tentare un passaggio che ci gettava nel cuòre del túrbine, in passi certamente diffícili e per noi inesplorati. Fu decisa la ritirata. Anche il nòstro generale in capo dovètte chinare la tèsta al consiglio di guerra.

6. » A vederci mògi mògi vòlger le spalle in luògo della fronte allo Zebrú, che dietro rizzávasi in atteggiamento di terribile nemico, la èra una scèna da rídere e da piangere insième. Eppure, da bravi soldati, avevamo la coscienza d'avér fatto il nòstro dovere. Ma è cosí fácile fare il bravo fuòri del tiro di cannone!... Chi si sarèbbe persuaso che noi avéssimo ceduto soltanto a fòrza maggiore? Quelli che stavan giú tranquilli a centellarsi in panciòlle le acque di Santa Caterina, avrèbber églino voluto, non foss'altro che per ingannare la nòja, sacrificare un'occasione cosí bèlla di rídere alle nòstre spalle? Anche il piú gran generale se tocca una sconfitta, ha tòrto irremissibilmente. Bisognava rassegnarsi per forza, beccándoci intanto anche un pochino tra noi, come i capponi di Rènzo: poiché, in simili circostanze, se nessuno ha il tòrto,

qualcuno dève averlo; e se l'hanno tutti (sono i due casi piú ordinari), uno dève averne di più; tanto che, se le còse vanno male, una víttima la ci vuòl sèmpre; e siccome nessuno si rassegna ad èsser víttima degli altri, tutti la divèngono di ciascuno, e ciascuno di tutti.

» In pochi salti, guadagnato il fondo della valle, èccoci giá fuori di combattimento. La battaglia era tutta sulle alture. Mútoli ricalcammo, con che cuòre!... le nòstre orme, e giú giú in pòche ore fino a Santa Caterina, pronti, come avevamo patito il danno, a tollerare le bèffe. Ma sia lòde al vero! Trovammo i signori bevènti assai discreti, piú che discreti; i nostri amici èrano anzi in pena per noi, e fúrono lièti di rivederci. Dal piano di Santa Caterina, guardando in su, avévano potuto scòrgere la lotta degli elementi sulle vette delle Alpi, e provarne anche l'effètto. Infatti, il freddo ridesto all'improvviso anche laggiú, li aveva giá tutti rintanati nello stabilimento. Quando vi giungemmo, la tempèsta infuriava tuttavia sulle alture; si vedévano ancora neri nuvoloni, da cui staccávansi nembi di neve, inseguirsi sulle Alpi, venèndo da occidènte; nessuno pertanto durava fatica a prestár fede ai particolari della triste giornata.

» A ragione o a tòrto èra peraltro sèmpre una battaglia perduta. La bandièra del geòlogo e dell'alpinista aveva piegato ín faccia al nemíco. — Nò, non si dirà mai che noi non fummo capaci di passare lo Zebrú! in ciò ci trovammo tutti d'accòrdo; — il passaggio va ritentato! — E quando?... — Domani?... assolutamente domani!... — Se il tèmpo è bèllo, domani!... — Anzi la nòstra narrativa, invece di avvilire gli astanti, accrebbe il número dei campioni, pronti a rinnovare all'indomani l'assalto. Si credètte soltanto di modificare il piano in questo sènso che, invece di tentare gli appròcci allo Zebrú dal lato d'oriènte, si dovesse spingerli dal lato d'occidènte; in luogo cioè di ascéndere per la Valfurva e discéndere per la valle dello Zebrú, dovévasi per questa salire e discéndere per quella. Ciò per due motivi: primo, perché nel caso che il passo si mostrasse ancora impraticábile, vi èra sempre il vantaggio d'avér esplorata la valle dèllo Zebrú; secondo, perché, in qualunque mòdo avéssimo potuto guadagnare la vetta, eravamo giá sicuri della discesa, conoscèndone assai bène la via come praticábile d'estate anche col tèmpo sfavorévole. Nuòve allegrie, nuòvi approvvigionamenti, quindi a létto: lasciando al cièlo la cura di rasserenarsi, se cosí piaceva a Colui che comanda sopra le nubi.

7. » Non spuntava ancór l'alba che la compagnia èra giá pronta. Il cièlo s' andava rasserenando ed alla piòggia èra succeduto il vènto. La comitiva, divenuta piú numerosa, èra quindi piú lièta.

» Per guadagnár tèmpo, una spècie di omnibus ci conduce a Sant'Antònio dove lo Zebrú mette foce nel Frodòlfo. Si ascende il pendío coperto di colti e di casolari, e in poco d'ora siamo all'ingrèsso della valle. La valle dello Zebrú è stretta, selvaggia, infossata tra due catene di montagne. Quella che la fiancheggia alla dèstra, non è che un'enorme scoglièra, una parete a picco di nude calcáree, su cui a mala pena s'abbárbica uno stèrpo. Alla sinistra i monti sono un pò' piú mòssi, piú dòcili, abbastanza ricchi di vegetazione; ma in complèsso la valle rièsce pòco pittoresca e assai monòtona, fino al fondo, dove improvvisamente si fa rípida, e la scèna cámbia interamente. Là vi pòrto immediatamente a rispármio di nòje.

» La valle, sèmpre angusta, lá sembra schiúdersi improvvisamente. Una rupe facèndo da contraffòrte alle montagne sulla sinistra, ove noi camminavamo, si spinge fin quasi a toccare quelle sulla dèstra, in guisa che il torrente è stretto in una forra, d'onde sbuca che è tutto una spuma. Fa d'uòpo girare attorno a quella prima rupe, quindi ad altre, finché ci si apre allo sguardo un capace bacino, quasi in forma d'imbuto, circondato da rupi inaccèsse, da vette biancheggianti di neve, d'onde discéndono i ghiaccíai a imponénti frastagli che fan corona al bacino, versándovi ciascuno, quasi altrettante otri, un torrènte. Nessuno di essi però arriva fino al fondo; nemmeno il principale, il primo che s'incontra sulla sinistra. Esso peraltro scende sí basso, e ci si attravèrsa sulla via di tal guisa, che è necessario o slanciarsi d'un salto oltre il torrente che ne sbocca, rigónfio dal piú bel sole del pomeriggio, o attraversare piú in alto lo stesso ghiacciajo, che òffre una pendenza bastante per incútere qualche tímore. I piú dèstri lanciarono il salto, e furono di lá; altri, ed io tra questi, attraversammo il ghiacciajo. Scavalcando in séguito un cèrto número d'incomposte morène, ci portammo sulla dèstra della valle affatto sgombra di ghiaccio, dove comincia l'aspra salita che doveva condurci alla vetta, la quale ci stava giá di fronte. Si camminava assai a disagio e sèmpre sopra cúmuli incoerènti di macèrie, quasi sopra un piccolo caos di massi d'ogni dimensione e d'ogni forma, che al mio occhio rappresentava il sistèma delle morène invernali ».

8. Qui naturalmente i mièi uditori vòllero sapere che còsa fóssero le morène invernali. « I ghiacciai sono soggètti a sensíbili oscillazioni: ora si avánzano, guadagnando terreno, ora si arrètrano o sémbrano arretrarsi. Prescindèndo dalle grandi oscillazioni, per cui essi, in època assai lontana da noí, discèsero dalle valli alpine, colmárono i nòstri laghi, coprirono le nòstre colline, ed invásero fino una parte delle nòstre pianure, copèrte allora dal mare, per ritirarsi quindi entro i loro attuali recèssi.... »

« Oh! oh! » esclamárono in còro i nipotini in atto di assoluta incredulitá.

« Zitti, mièi cari. Mi dilungherei tròppo, quando volessi dimostrarvi quanto asserisco. Per ora credételo a me, ché non vòglio dirvi una bugía. Prescindèndo dunque da quelle grandi oscillazioni a cui andárono soggètti i ghiacciai in tempi preistorici, e da altre meno considerévoli che èbbero luògo in tempi stòrici, sensíbili oscillazioni corrispóndono invariabilmente alle stagioni. D'invèrno, non essèndovi disgèlo od essèndovene bèn pòco, il ghiacciajo s'ingròssa e quindi si avanza. D'estate al contrário, sotto la sfèrza del sole, vigorosissima anche in seno alle Alpi, il ghiacciajo s'impiccolisce e sembra, come dissi, ritirarsi. I píccoli ghiacciai presèntano assai piú sensíbili tali oscillazioni annuali. Codesti ghiacciai pòssono d'invèrno accréscersi rapidamente di estensione, ma, avèndo pòca profonditá, ossia pòca grossezza, sono in brève tèmpo disciòlti durante la state, e quindi ridotti entro angusti confini. Io ritèngo, per esèmpio, che i ghiacciai dello Zebrú dèbbano d'invèrno discéndere in mòdo da coprire interamente il fondo del descritto bacino, lasciándovi, nella loro ritirata estiva, le morène che si avánzano, coll'avanzarsi del ghiacciajo, ma non pòssono con lui ritirarsi. Èra su queste morène, ch'io chiamo invernali, che noi camminavamo.

9. » Il salire si èra fatto erto quanto mai sí può dire; la fatica ímproba davvero. Ogni due o tre passi bisognava soffermarsi a pigliár fiato, quasi ci colpisse una síncope. Nelle alte regioni non è solo il lavoro dei múscoli che rènde sí faticoso il salire. Ritèngo che la rarefazione dell'ária, accelerando la respirazione, aumentando i báttiti del cuòre, producèndo quello stato di parossismo, di vertígine, descritto da tutti i viaggiatori alpini, raddóppî quel sènso di pena e di sfinimento che si pròva pur sèmpre quando si sale. Forse èra mèglio ripassare sulla sinistra e seguire le vedrette che salivano fino al válico che dovevamo guadagnare; né io sarèi lungi dal con-

sigliarlo a chi volesse ripètere la nòstra corsa. Il pendío da quella parte è piuttosto rípido, ma non cosí che presenti, per mio avviso, né vero pericolo, né vere difficoltá contro le quali noi dovemmo lottare tenèndo la dèstra. Infatti, non lungi dalla vetta, ci trovammo di fronte ad una scoglièra nuda, inaccessíbile, che partèndo dalle montagne di dèstra, finiva al lembo d'una vedretta, limitata in alto da altre rupi parimente inaccessíbili. Appariva soltanto ai limiti della scoglièra vèrso il ghiacciajo una specie di vallone o piuttòsto un canale, d'onde franávano i rúderi d'una enorme morèna, dipendènte dai ghiacciai della dèstra. Tra il canale e la vedretta, della quale parlai, sorgeva uno scòglio lungo, acuto a fòggia di lama dentata. Volgemmo immediatamente il passo vèrso il canale, come ad único punto accessíbile. Ma il primo che si provò a salirvi ci rese accòrti che èra inútile, o almeno pericoloso, di ritentare la pròva. Non si arrampicava due passi, che non ne discendesse sdrucciolando altrettanti; di piú i massi che lo ingombrávano, trovándosi su quel rípido pendío nella condizíone del piú mòbile equilibrio, franávano al basso, con perícolo del salitore, e pèggio de' sottostanti che avéssero tentato di seguirlo. Parve migliore, anzi único partito, attraversare la frana, e seguire, come mèglio si poteva, quell'acuta lama di scòglio che fiancheggiava la vedretta. Qui un altro gènere di difficoltá; la fatica dell'aggrapparsi mani e pièdi, imposta dalla forma di quella rupe scoscesa e dentata, si raddoppiò per la natura mineralògica della ròccia di cui èra composta. Constava di uno schisto talcoso, cioé di una ròccia fogliettata, composta in mássima parte di talco, minerale assai mòlle, liscio, lucènte, sdrucciolèvole, untuoso al tatto come fosse sapone. Infatti quella varietá di schisto è detto *steatite* dai mineralogisti (*stear* in grèco vuol dir lardo), e in commèrcio *piètra saponária*. Afferravi con una mano una scheggia sporgènte, e dessa si staccava; ti appuntavi con un piède, e ti sfuggiva come l'avessi posto sul ghiaccio. Infine fu un lavoro di mani e di pièdi, di ginòcchia, di pètto, un vero appiccicarsi còrpo a còrpo alla ròccia, quale non mi era toccato in mia vita giammai. Ècco, dicevo tra me, ècco il bèll'imbròglio in che ci saremmo trovati jeri, quando ci fóssimo ostinati a discéndere da questa, dopo che avéssimo raggiunta la vetta dall'opposta parte. Èra egli possíbile infatti, con un vènto impetuoso, in mèzzo a túrbini di neve, che tutti avrèbbe ricopèrti quegli scògli e quelle morène, con tutta la facilità di pèrder la tramontana, èra egli possíbile, ripèto, di cavárcela senza danno forse seriíssimo?

Credo che anche il proposto dividesse i mièi pensièri e le mie convinzioni.

10. » Finalmente lo scòglio è superato, ed èccoci sulla morèna stessa che franava nel canale. È un gigantesco cúmulo di massi d'ogni forma, d'ogni dimensione, fra i quali spiccano abbondantíssimi i pèzzi di bianchíssimo marmo saccaroide. Ma non ci èra tèmpo a badarci. S'attraversa la morèna, quindi una piccola vedretta, pòscia di nuòvo uno scòglio assai meno diffícile del primo; ed èccoci davanti il sospirato válico che ci sovrasta di pòche decine di mètri. Non altro ce ne divideva che una porzione di pendìo copèrto di ghiaccio granuloso. Io lo riconobbi beníssimo; èra il formidábile piano inclinato che l'anno precedènte ci aveva intimato il ritorno. Ma esso aveva perduto ogni prestigio a pètto delle difficoltà superate; d'altronde, salèndo, non c'èra piú quell'effètto ottico che produce un rípido pendío misurato dall'alto. Anzi non ci parve vero di potér una vòlta camminar ritti sulle piante, e in fila serrata. Ricalcando le orme l'uno dell'altro per precauzione, e saléndo a larghi *zíg-zag* per diminuire la pendènza, in pochi minuti eravamo sulla cresta nel punto dove comincia la discesa. Il vènto, che ci aveva disturbati nel salire e doveva èsser piú fòrte sulla vetta, aveva invece dato luògo alla calma; il sole splendeva vèrso tramonto; íl cièlo era di cristallo. Lo sguardo dominava le due valli! Spingèndolo giú per quella d'onde eravamo saliti, che appariva di lassú come una stretta gola, andava man mano a posarsi sopra una sèrie di cime o negre o nevose di cui le últime sfumávano nel lontano orizzonte. In fondo all' opposta valle, guardando a dèstra, rivedevamo in tutta la sua ampiezza il ghiacciajo del Forno, e lo seguivamo coll'òcchio fin lá d'onde si dipartiva dai vasti campi di etèrne nevi e dalle serene vette che lo avévano generato; mentre, guardando a sinistra, vedevamo giú rovesciarsi dalle nevose cime, quasi gonfia fiumana divisa in piú rami e formante divèrse cascáte, i ghiacciai del passo Martèllo. Ma più di tutto maravigliose, e meritévoli da sè sole della fatica che costa il guadagnare lo Zebrú, sono due gigantesche pirámidi gemèlle in cui si tèrmina vèrso nord la scoglièra sulla quale ci troviamo. L'una è tutta copèrta di neve, l'altra quasi interamente nuda; eppure quella nuda gareggia in bianchezza coll'altra vestita di neve; e il crederete facilmente, quando vi dirò che sulla prima i bianchíssimi calcari saccaròidi hanno si grande sviluppo, che essa può bèn dirsi una montagna di marmo bianco. Non credete che sia pòstuma fantasia quando vi as-

sicuro che lo svolgersi di quelle creste candidíssime, frastagliate come da tante aguglie, mi ricordò vivamente il duòmo di Milano. Ritèngo che all'effètto che produce alla vista quella marmòrea piràmide debba il suo nome di monte Cristallo, che distingue con tèrmine genèrico tutta la càtena, la quale divide la valle dello Zebrú da quella per cui si sale al passo dello Stèlvio.

» Pièni, ma non sazî dell'incantévole spettácolo, e quasi èbbri del pensièro della vittòria, discendemmo a balzi nella valle del Frodòlfo. Rasentando quella vedretta e quella frana cosí nefaste, ci pareva impossíbile che jèri ci avéssero dato tanto da fare. Ma altro è il mare che dòrme a guisa di plácida laguna, altro il mare furioso sotto gl'ímpeti della tempèsta.

» Se vi troverete un giorno a Santa Caterina, non lasciate di valicare lo Zebrú. Scegliete peraltro una bella giornata. A tèmpo sereno quel passaggio non è che una generosa partita di piacere á cui può pigliar parte qualunque piú mediòcre salitór di montagne. Ma se il tèmpo è brutto, soprattutto se è turbinoso, può esporre a sèrî perícoli anche l'alpigiano piú esperimentato. Tuttavia, anche col bèl tèmpo, la prudènza ci vuòl sempre. Era pure bel tèmpo pòchi giorni dopo quando la vidi abbastanza brutta in un cèrto bòsco.... »

« In un bòsco? dove? come? racconta, racconta », gridárono tutti insième i nipoti.

« Eh sí; è affar lungo.... Bène, vi racconterò un'altra vòlta questa spiacévole avventura ».

SERATA VI.

Il passo del Sobretta

1. Il gruppo del Sobretta. — 2. Valle del Rezzo. — 3. Apparizione d'un amico. — 4. La carta geològica. — 5. I graniti delle Alpi. — 6. Progètto di una gita. — 7. Il paesaggio alpino. — 8. La sciènza. — 9. Invasione degli antichi ghiacciai. — 10. Nascita di un ruscèllo. — 11. Il passo. — 12. I laghi alpini. — 13. Un labirinto. — 14. Gli abeti sulle Alpi. — 15. Minaccia di una nòtte al sèreno. — 16. Posizione critica. — 17. Orme d'uomo. — 18. Un mandato in vèrsi. — 19. Fine di una giornata campale. — 20. Dintorni di Bòrmio.

1. « E di quel bòsco?... », gridò l'uditòrio appena mi presentai nella sala, senza nemmeno darmi tèmpo di sedere.

« Ah.... ah.... di quel bòsco?... »

Un bòsco è sèmpre un ideale che fa l'effètto di uno stimolante sulla fantasia dei fanciulli. Se incominciate la narrazione a modo di *messa in scèna* colla dipintura di un bòsco, li vedrete tòsto a bocca apèrta in ária di grande aspettazione. S'immáginano giá il viandante smarrito, brancolando entro gl'inestricábili labirinti di una forèsta sconfinata; il cadér della nòtte cupa, profonda come l'avèrno; il lontano ululare del lupo che batte i dènti ancora digiuno; un lumicino lontano lontano, una capanna di távole sconnesse, un bussare alla pòrta, un apparire di una barba íspida e nera.... sará un eremita? sará un assassino?... ad ogni mòdo un qualche còsa di poètico, di fantástico.... E non avér nulla di consímile a narrare; e tradire in siffatta guisa un'aspettazione pasciuta di fantasticheríe del corso d'un'intera settimana! Ahimè! i bòschi bene o male si tágliano; ámpie strade addomèsticano le piú riposte contrade; gli eremiti per amore o per fòrza impárano a viver cogli uòmini; degli assassini si è perduto lo stampo; i lupi e gli orsi non si ammírano che impagliati nei musèi, ed ora che oltrepassiamo le Alpi in vapore, fino i cani del San Bernardo saranno messi in disponibilitá.... Oh che sècolo senza poesía! Che altro narreremo piú ai nòstri bambini, se non còse vere e reali? Ma pènso infine che tra il dilettarli senza istruirli, e l'istruirli senza dilettarli, sia da scégliersi il secondo.

« Di quel bòsco.... » ripigliai. « cioè volete, n'è vero? ch'io contínui ad intrattenervi delle mie corse nelle nòstre Alpi, perché amate di formárvene un'idèa piú complèta. Ebbène, tiriamo innanzi anche stasera.

» A sud-òvest di Santa Caterina, quindi tra *le acque* e l'alta Valtellina, sorge sublime il Sobretta, monte, o piuttòsto gruppo di irte scoglière, radiántisi, come raggi di stella, da una massa elevatissima che, dagli aspri gioghi coperti di nevi etèrne e di cándide vedrette, vèrsa all'ingiro le acque, quasi un perènne inaffiatojo posto sul vèrtice di una pirámide isolata.

2. » Nulla infatti di piú isolato di questo pittoresco gruppo. Partite la mattina da Santa Caterina, pigliando la sinistra della Valgávia; volgete quindi ad òvest pel confluènte Valgávia, detto valle del Piano, ove potrete osservare una caverna scavata abbastanza profondamente nel marmo saccaròide; discendete quindi per la valle del Rezzo, la quale tèrmina con un vero rompicòllo che vi fará rimanér senza fiato e co' ginocchi incurvati, alle Prese; e se qui avete la fortuna di trovare un ronzino, sarete la sera di ritorno a Santa Caterina, passando per Bòrmio, col piacere d'avér fatto un *waltzer* attorno al

Sobretta, ma forse col giuramento sulla cosciènza di non piú ripètere quel ballo faticoso.

» Infatti la gita da Santa Caterina alle Prese per la valle del Rezzo non offre compènso. Dapprima ti annoja la monotonía dell'etèrno altipiano appena convèsso a sufficienza per determinare i due versanti opposti di Valle del Piano e di Valle del Rezzo; quindi ti accòppa il burrone pendènte sopra le Prese che, attraversato da una stradèlla sospesa a rupi verticali dove sarèbbe altrimenti inacessíbile, ti òbbliga a tale ginnástica di ginòcchi e di fianchi e ti dá tali scòsse che, se il tuo peritonèo[1] non è di cuòjo, puòi dubitare di trovarti le budèlla tra' piedi.

» Ma forse io parlo male di que' gioghi innocenti, che altri troverá pittoreschi e deliziosi, perché sèmpre par brutto il luògo dove s'incontri il malanno. Ricòrdomi ancora di quando giunsi alle Prese col ginòcchio, non so come, contuso in guisa che rifiutava assolutamente il suo servízio; sicché, pòstolo invano ad agghiacciarsi in un límpido torrentèllo, dovètti ripiegare all'osteria del Cavalletto, un pulito abituro servito da gènte cordiale, e lá adagiarmi sopra un lettone, alto non so quanti mètri sul livèllo del mare e quanti altri sul livèllo del pavimento, a digerír la mattana che mi aveva fatto méttere il broncio contro il Sobretta, le sue dioriti [2], e la sciènza che mi aveva mosso a studiarle. Cèrto in quell'ora avrèi fatto giuramento di non pigliármela piú oltre né col Sobretta, né con altra di quelle arrabbiate montagne.

3. » Ma stándomi cosí sonnacchioso, mentre i mièi compagni, affranti pur essi dalla fatica, sedévano ad una tàvola, col capo fra le palme, si apre l'úscio della cámera; ed un uòmo, dal mento raso, dal viso asciutto e abbronzito dal sole, dal naso adunco e profilato, dall'òcchio vivo, intelligènte, si arresta sulla sòglia. Una cínghia attraversándogli il pètto, sosteneva dietro il dòrso una cassetta di latta, inverniciata di verde, lunga, a sezione ovale: l'insegna di un botánico. Un sacco di pèlle gli pendeva dal fianco dèstro; un martèllo sospeso alla cíntola, sul fianco sinistro: insegne di geologo. I mièi compagni lo guárdano e pare che dícano: che c'entra costui? ed egli guarda loro come uom che risponda: mi sono ingannato! Ma io rompo quel muto diálogo balzando dal lètto e gridando, coll'accènto della sorpresa e del piacere: *Oh! monsieur Théobald!.* »

---

(1) *Peritonèo* è quel sacco membranoso, sottilissimo, che invòlge i visceri del basso vèntre.

(2) Le *dioriti* sono ròcce composte di feldspato e d'amfibòlo, sviluppatissime e ricche di bèlle varietá alla base del Sobretta.

« Chi èra costui? » gridarono in còro i nipoti.

« Un mio amico, e al tèmpo stesso uno degli scienziati piú benemèriti della geología alpina. Oh il signór Théobald mèrita di èssere ricordato fra noi! Tedesco d'origine, èra allora professore di geología a Coira, dove si distinse per divèrse pubblicazioni. Una mòrte precòce, causata dal sovèrchio stúdio, l'ha ora rapito alla sciènza ed agli amici. Dovete sapere che in Svizzera, dove cèrti rami di stúdio sono tenuti assai piú in prègio che da noi, la *Società delle sciènze naturali*, coadjuvata dal govèrno federale, ha intrapresa la pubblicazione della *carta geològica* del paese. »

4. « Cioè della carta geografica.... », volle corrèggere Battistino.

« No, carino; pròprio della carta geològica, che sarèbbe ancora una carta geográfica o topográfica, una carta cioè dove sono inscritti i paesi, delineati i fiumi e le montagne; ma c'è questo di piú che essa è colorata con tanti diversi colori.... »

« Come l'Arlecchino.... » disse Tònio.

« Appunto; ma un Arlecchino che chi lo sa bèn vestire è un brav'uòmo. Oltre i divèrsi colori vi osservereste dei tratti particolari, dei segni di convenzione.... »

« E a che sèrve tutto codesto? » domandò Giovannino.

« I divèrsi colori indicano i divèrsi terreni; i segni di convenzione pòssono indicare i rappòrti dei terreni fra loro, i loro mòdi di sviluppo, i minerali che contèngono, ecc. Infine, per dirla brève, una buòna carta geològica di un paese vi dice non solo com'è configurato topograficamente, cioè superficialmente, ma anche com'è composto nell'interno; né solo com'è composto, ma per quali fasi giunse ad avere l'attuale composizione e configurazione, quali síano le sue ricchezze minerali, ecc., ecc. Insomma la carta geològica è l'espressione più complèta di una regione ed è una delle più gloriose ed útili imprese che pòssano èssere eseguite da un geòlogo, e venír promòsse da una provincia o da una nazione.

» Il signór Théobald aveva appunto ricevuto dalla menzionata Societá svizzera l'incárico di formare la carta geològica del Cantón Grigioni, la quale doveva comprèndere naturalmente tutta quella catena, o piuttòsto quell'immènso gruppo di colòssi alpini ove si pèrdono per dir cosí, i límiti della frontièra italoelvètica, partèndo dai confini occidentali del Tirolo, per giungere ai cèlebri passi del Sèptimer e dello Spluga. La carta del Théobald poté vedér la luce prima della sua mòrte, e l'Italia ebbe tutta delineata geologicamente, da mano non italiana, una delle piú vaste e difficili porzioni della sua frontièra.

5. » Ma torniamo a noi. L'improvvisa apparizione del signór Théobald mi aveva cacciato di còrpo il malumore come per incanto. La credètti dapprima un puro accidènte fortunato; ma in fatto non lo èra. Inteso a dar l'ultima mano alla sua carta geològica, aveva saputo come io mi trovassi, dirò per lo stesso scòpo, in que' dintorni, e ormeggiándomi d'indízio in indízio, mi aveva sorpreso al Cavalletto. Immaginátevi che dilúvio di chiácchiere! voi ci avreste creduti pazzi. Si pranzò al Cavalletto, si dormí al Cavalletto, non si parlò che di geología, e la conclusione fu questa: che io, da buòn marinajo, scordai ogni giuramento contro il Sobretta, e pensai, non dirò a girargli attorno, a lambirne le falde, ma a scavalcarlo, a cacciármigli nel cuòre; ed èccone la ragione.

» Voi conoscete il *granito*, n'è vero? quella piètra bianca, macchiettata di nero, luccicante, con cui si fanno i nòstri paracarri, gli stípiti delle pòrte.... »

« Ah, ah, il *serizzo....* »

« Nò, nò, il *ghiandone....* »

« Oibò, il *miaròlo....* »

« Adèsso, adèsso.... il *sanfedelino* ».

Io rimasi sbalordito da tanta erudizione petrográfica [1] dei mièi nipotini che cominciávano ad altercare; come al sòlito gli scienziati e i non scienziati perché non s'intèndono circa i tèrmini....

« Basta, basta! avete tutti ragione. *Serizzo*, *ghiandone*, *miaròlo*, *sanfedelino*, ciascuno di questi nomi volgari indíca di fatto una varietá di graniti delle nòstre Alpi. Ma quello che m'impòrta ora è che sappiate come i graniti costituíscano nelle Alpi cèrte enormi masse, cèrte montagne, anzi gruppi di montagne, che sórgono isolati in mèzzo a terreni di altra natura, quasi un dí fóssero sbocciati dalle víscere della tèrra, sollevándosi d'un sol tratto in grèmbo alle nubi. Uno di questi Titani [2] dalle sterminate mèmbra, sorge appunto tra le Prese e Bòrmio. È una massa imponènte di granito, conosciuto sotto il nome di *granito di Sant'Antònio di Morignone*, dal paesèllo ove ne sono apèrte le cave. Quel granito è stupèndo, ubbidientíssimo allo scalpèllo che ne può trarre i piú delicati ornamenti. Quella massa dimezzata dall'Adda che scorre incassata tra verticali pareti, costituisce le parti piú elevate del

---

(1) Si dice *petrografia* quel ramo della geologia che si occupa della natura delle ròcce.

(2) I monti sono qui paragonati per similitúdine ai Titani della mitologia, cioè ai giganti che mòssero guèrra al cièlo, e fúrono sterminati dai fúlmini di Gióve.

Sobretta, sulla sinistra del fiume, formando altri monti sulla dèstra.

6. » Importava moltissimo al signór Théobald e a me di potér conóscere i límiti di quel gruppo granítico per segnarlo sulla carta geològica. Quando studierete la geología, capirete come la disposizione eccezionale di tali o consímili masse ne rènda diffícile lo stúdio, obbligando il geòlogo a giri e rigiri senza fine. Giovándoci del fortunato accidènte che ci aveva riuniti sul diffícile campo, pensammo divídercelo, per mèglio impossessárcene. Théobald doveva cacciarsi su pei monti alla dèstra dell'Adda, cercando i límiti occidèntali del granito; io invece avrèi attraversato il Sobretta, prevedèndo di incontrarne i límiti orientali, e di dovér quindi attraversarne il còrpo piú gròsso ».

« Ma non ti ricordavi piú del tuo ginòcchio? » domandò Marietta.

« Me ne sarèi volentièri scordato; ma fu lui che non vòlle scordarsi di me. Di fatto la mattina il buòn Théobald, strèttami la mano, si avviò lèsto come un capriòlo per salire le vette torreggianti sulla dèstra dell'Adda; io invece presi a nòlo un prosástico baròccio che mi trascinasse a Bòrmio, quindi a Santa Caterina, dove volevo riposare un pajo di giorni, sperando di risanare dalla contusione che mi aveva assegnato per allóra un posto tra gl'inválidi.

» Per buòna sòrte seguívano due giorni festivi, incontrándosi accanto alla doménica la Madonna d'agosto. In quei giorni se il tempo è bèllo, com'èra splèndido allora, la solitùdine di Santa Caterina òffre lo spettácolo animatíssimo di una sagra. La chiesuòla in tèsta al ponte sulla destra del Frodòlfo si apre: l'única campanèlla si dibatte festiva e instancábile entro la sua torretta; l'úmile altare rivaleggia, pel nùmero delle messe, colla splèndida ara di una cattedrale. Trággono da ogni parte i montanari in fòlla, e fatto un pò' di bène nella chièsa, si accálcano attorno alla fonte salutare. Poveretti! Padroni naturali, per dir cosí, di tanto tesòro di salubritá, non hanno che la doménica per profittarne. A vederli cioncare a tutta canna, quindi partire con quelle bòcce panciute, piène della linfa portentosa, si dirèbbe che n'han bevuto per tre giorni, lasciando alla bòccia la cura degli altri tre, finchè torni il sèttimo giorno che li rifornisca.

» Intanto il dottór Casèlla èbbe tutto il campo di mostrare come la sua premura, cosí la virtú portentosa dell'árnica alpina. In capo a due giorni il ginòcchio si mostrava pronto a

ripigliare il suo servízio. Il proposto di Valfurva, sdebitátosi de' suòi pastorali uffici nelle due fèste, èra pronto egli pure ad associarsi a nuòve imprese; il dottore anche lui; e all'alba del martedí èccoci riuniti colla sòlita guida, la quale, mèmore delle peripezie sofferte nel válico dello Zebrú, aveva lasciata la gèrla, come noi avevamo deposto il sacco, in previsione di una giornata campale.

7. » Un sentièro ascende sulla sinistra del Frodòlfo, e partèndo dallo stabilimento, sormonta divèrsi pendii, attravèrsa páscoli e sparse boscaglie, finché si arriva a Peghera, cioè ad una sèrie di páscoli, dove appare evidentíssimo un fenòmeno che si riproduce incessantemente nell'orografía alpina. Voi vedreste cioè i fianchi delle valli quasi dimezzati orizzontalmente, sicchè vi si pòssono distínguere due zòne sovrapposte, a confini netti, spiccati. A ciascuna di esse rispóndono tali e cosí divèrsi carátteri di paesaggio, che, messi insième, prodúcono perfettamente all'òcchio quell'effètto di contrasto, cosí caratterístico del paesaggio alpino, cosí cercato dai nòstri paesisti che si stímano fortunati quando rièscono a dar vita con esso alle loro tele. Nella zòna inferiore verdèggiano i prati sulle morbide chine, interrotti da mácchie sparpagliate o da boschetti frondosi. Essa è formata da còlli arrotondati, símili ad onde mòrte che s' inséguono nell'ampiezza dell'ocèano quando sedata è la tempèsta. Le stesse rupi, che di tratto in tratto pur vi nereggiano nell'ámbito di verde cornice, par che si ribèllino alla natura che le fe' ruvide ed irte, e vèstono forme morbide, flessuose e tondeggianti, sicché nulla rompe la dolcezza di quelle curve che danno l' impronta speciale al paesaggio della zòna piú bassa, mentre sèrvono cosí mirabilmente a dar risalto all'asprezza della zòna superiore. In questa, línee spezzate, mòsse ardite, sorprese ad ogni tratto, aggruppamenti e sfòrzi acrobátici di cime capricciose e bizzarre, slanci aèrei di dènti, di aguglie, di creste, che, levándosi come sopra artística base, costituíscono quella che si dirèbbe la vera parte monumentale della creazione. Non è vero, mièi cari, che vi ho delineato in gènere il caráttere delle nòstre montagne come dei nòstri paesaggi piú clássici? Sará diffícile che voi non troviate un quadro, copiato dal vero nella regione delle Alpi e delle Prealpi, in cui non si distingua alla base, ossia in vicinanza, una massa mòrbida, verde, fiorita, ridènte, sparsa di campi, di villaggi e di abituri, ove scórrono i ruscèlli con lène sussurro, gorghéggiano gli uccelletti, páscola la pingue giovènca e muòve i tardi passi sull'erta il laborioso bue. In alto e nello

sfondo invece lo stesso quadro vi presènta rupi minacciose, pirámidi eccèlse, ciglioni spaventosi, vette dentate, cime nevose, ove tutto è squallore e desèrto. Ivi mugge il torrènte che biancheggia e sparisce entro il negro burrone; ivi si annida il pássero solitário: ivi ripètono il falco e il níbbio le volúbili ruòte, e l'ardito cacciatore ormeggia il camòscio di balza in balza. Quante vòlte avrete osservati tali paesaggi, e lètte consímili descrizioni, senza che vi cadesse mai in mente di domandarvi: — E perchè i nòstri monti son fatti cosí? — »

8. « Oh bèlla! » interruppe la Cía che aveva badato a quanto andavo dicèndo, senza riflèttere io stesso che il mio píccolo uditòrio non póteva dilettarsi di sole fantasíe, nè èra maturo a tal gènere di confronti. « Oh bèlla! sapere perché i monti sian fatti cosí!... E il Signore che ha fatto cosí le montagne e tutto ».

« Va bène; tu hai detto una veritá sacrosanta. Dio ha fatto le montagne, come ha fatto il sole che ogni dí rinnovèlla la vita sulla tèrra, come ha fatto il torrènte che scorre di contínuo a fecondare il piano, come ha fatto quanto sta o si agita sulla terra. Egli delineò nell'univèrso un quadro sèmpre vivo, sempre vário, ove tutto ha princípio e fine, ove tutto nasce, si spègne, si rinnovèlla, senza che l'órdine ne sia mai turbato; quell'órdine che è un inno incessante alla potènza, alla sapiènza, alla bontà di Dio; un inno peraltro che solo si complèta e assume la sua forma, quando, ripercòsso dal cuòre dell'uòmo, risuòna sulle sue labbra. Ma la sciènza non si contènta di dire: — Dio ha fatto, ha voluto cosí; — vuòl anche sapere come ha fatto, ed anche, se può, perché ha voluto cosí. E Dio non vièta questa nòbile curiositá che è tutta consentánea a quel lume di ragione, che Dio stesso ha dato all'uòmo, perché fosse l'immagine sua. Anzi Dio gli ha forniti i mèzzi perché pòssa sodisfarla; né la sciènza consiste in altro che in una piú perfètta cognizione del Creatore e delle sue òpere. Sciènza e virtú quasi divinízzano l'uòmo: ignoranza e vízio l'abbrutíscono. Ecco perchè, bambini mièi, vi si ripète sèmpre: Studiate e siate buoni.... »

« Uh! non ci racconti piú niènte.... », saltò a dire Chiarína piú sincèra che cortese.

9. « Zitto », riprese la Cía; « lasciami sentire perché le montagne sono ad un mòdo in basso e ad un altro sulle alture ».

« Eh! vuòi saperlo?... siamo ancora ai ghiacciai.... »

« Ma che c'èntrano i ghiacciai? » soggiunse Cía.

« Dimmi, fosti tu mai sui bastioni di Pòrta Rènza? »

« Oh! quante vòlte!... Si vèdono la Stazione, il Lazzaretto.... »

« No.... guarda piú in lá; ossèrva quella pianura immènsa, tutta verde, tutta copèrta di campi, che sfuma giú in fondo e muòre ai piedi di una vasta cèrchia di colline, prima piú úmili e piú ridènti, pòscia piú alte e piú sevère. Qui la *Terra promessa*, lá i giardini di Lombardia, l'amèna Brianza, il ridènte Varesòtto. Da quella cèrchia di colline si spiccano, levándosi in alto con mirábile contrasto, quasi pirámidi di árida cènere, le due Grigne, pòi il Resegone co' suoi dènti scheggiati, l'Aralalta e il Venturosa, che sporgono appena l'acuta vetta di sopra

Il Resegone.

al dòsso allungato dell'Albènza: pòi il Pizzo d'Arèra, il Monte Albèno, il Pizzo Tornèllo, la Presolana forcuta, il piatto Monte Gugliètmo, e cosí via via, sèmpre vèrso oriènte fino al Monte Maddalena che confonde la sua curva con quella dell'estrèmo orizzonte. È tutta una catena di montagne biancheggianti, che, stese in vasto semicérchio, si projèttano sull'intènso azzurro del ciélo. Ma dietro quella catena, un'altra si nasconde piú elevata e piú potènte, composta di colòssi quasi inaccessíbili, coperti di nevi etèrne. Sono le Alpi, che invisíbili da quella parte, èscono invece dalla parte d'occidènte, formando la porzione piú spiccata del gran diadèma che ricinge l'antica *regina del mondo*. Ebbène, dagl'imi recèssi di quelle Alpi, per quelle prealpine gole, discésero una vòlta i ghiacciai con poderosa

mòssa. Il mare, occupando tutta la gran Valle del Pò, flagellava allora i pièdi delle Alpi e delle Prealpi. I nòstri laghi èrano altrettanti *fiords*, o bracci di mare. I ghiacciai li colmárono, e gonfiándosi, gonfiándosi, si levárono bèn alto, rivestírono i fianchi delle nòstre montagne, arrotondárono i còlli sottoposti, coprírono di píngue detrito le piú úmili colline; e le colline stesse, allineate ai lembi settentrionali della pianura, erèssero sul fondo del mare con lènto lavoro. Lo stesso detrito glaciale, portato a gara da mille torrènti nel mare, dívenne pianura. L'aratro rivòlta in òggi, convèrsi in píngui zòlle, i brani delle alpine vette demolite dal gèlo, e l'attònito bifolco vede tra i ciòttoli di granito e di serpentino luccicare la madrepèrla e rídere le spòglie di cènto vaghe conchiglie, sospinte sull'antico lido dalle onde che flagellávano le azzurre scoglière di ghiaccio [1]. Quelle rupi ignude, quelle montagne, símili a schéletri biancheggianti, rimásero cosí irte, cosí nude, perché il ghiacciajo non giunse a coprirle del suo mantèllo; mentre ritirándosi i ghiacciai entro i loro attuali confini, le basi dei monti piú elevati e i còlli minori uscírono lisci, arrotondati e, dove le circostanze lo permettèvano, copèrti di tritume roccioso, cambiato piú tardi in fèrtile terriccio. La còsa vi parrá strana, ma è vera.... Studiate e mi darete ragione ».

I mièi píccoli uditori èrano rimasti come trasognati, con un viso che pareva dicesse: — Paziènza! stasera lo zio non ne ha vòglia punto.... — Ne èbbi compassione, anzi li trovai piú ragionévoli di me, e avvístomi d'avér preso imprudentemente una svòlta, che mi avrèbbe condotto chi sa dove, mi affrettai a rimèttermi in cammino.

10. « Dunque avevamo sormòntato la zòna dei prati e degli álberi, e cominciavamo a dar la scalata agli áridi talli, creati dallo sfasciume delle vette del Sobretta, che ci sovrastávano a sinistra. Come son brulle quelle montagne! ricordo che il sole

---

(1) Ritenuta la data delle prèsenti conversazioni, quest'último inciso sarèbbe, dirèi, un'anticipazione sul futuro; mentre i fatti a cui si allude, noti certamente da sècoli ai bifolchi e ai cavatori di sábbia, nol divénnero alla sciènza che dal 1873. Fu in questo e nei seguènti anni che nelle argille marine di Balerna si scoprirono i ciòttoli e i massi, portati dagli antichi ghiacciai, accatastati in mèzzo alle conchiglie marine; che le morène del grande anfiteatro glaciale del lago di Cómo si trovárono seminate di conchiglie marine a Fino, Cassina Rizzardi, Búlgaro Grasso, Caccívio, ecc.; che il grande anfiteatro della Dòra Báltea, tutto sparso anch'esso di còrpi marini, si mostrò edificato, dirèi, quasi di gètto, in seno al mare del gran ghiàcciaio, che discendeva dal Monte Bianco per la Valle d'Aòsta. Cosi divenne un fatto positivo ciò che l'autore di questo libro aveva messo innanzi giá da molti anni, sopra argomenti d'induzione, che cioè il mare flagellava ancora, nell'època glaciale, i piedi delle Alpi e delle Prealpi, coprèndo la gran pianura dell'alta Italia, e insinuándosi in seno alla regione montuosa per mèzzo di canali o *fiords*, ora convertiti in altrettante valli, e in parte ancora rappresentati, dirèbbesi, al vero, dai laghi lombardi.

ci percoteva spietatamente la nuca, e il caldo, unito all'affanno del salire, ci cagionava una sete ardènte. Si pensò a deviare alquanto per accostarci ad una valletta ove si sperava di scoprire un ruscello; ma giúntivi, trovammo invece un lètto asciutto ed aspro come le ròccie che lo fiancheggiavano. Giá disposti a tirár innanzi, ecco un sussurro, un liève scròscio ci ferisce l'orècchio; esso va crescendo, si avvicina, e guardando in alto a brève distanza, ècco una striscia interrotta, luccicante ai raggi mattutini; infine un ruscèllo che discendeva balzellando e come gongolando alla nòstra vòlta, quasi chi impietosito si affretti a sollevare l'indigènte, con quel brio, con quel sorriso che condisce la caritá e ne centúplica il mèrito. Come avreste allora trovati veri quei vèrsi con cui il simpatico nòstro Grossi descrive ne' suoi *Lombardi alla prima crociata* l'improvviso sgorgare della fontana di Síloe:

Quand'ècco ròca mormorár s'ascolta
D'un gorgoglio crescènte la montagna.
. . . .
Limpida trascorrèndo romoreggia
L'acqua pei greppi in ràpido viaggio,
E sbalza in mille spruzzi, ove lampeggia
A piú colór del sol rifràtto il raggio.
. . . .

« Ma quel ruscèllo d'onde veniva? » domandò Giannina.

« Non mi hai inteso? veniva dai soprastanti ghiacciai del Sobretta, spremuti dal sole mattutino. Durante la notte, il gelo ripiglia anche d'estate i suòi diritti sulle eccèlse vette delle Alpi: cèssa lo stillicídio delle nevi; e muòjono, per difetto d'alimento, le fonti. Ma ècco l'aurora! ècco di nuòvo la benèfica vampa del sole! il gèlo è messo in fuga; le nevi di nuòvo si strúggono; l'acqua filtra da ogni parte, e si raccòglie in ruscèlli che da tutti i lati si precipitano sugli aridi fianchi delle montagne, e giúngono in fondo alle valli a gonfiare i torrènti. Ma questo mattutino procèsso esige naturalmente del tempo, e talora le assetate mandre stanno giú in fondo aspettando fino al meriggio il ritorno dell'acqua. Ho inteso naturalmente di parlare delle píccole vedrette, perchè i grandi ghiacciai sono pur sèmpre gli otri perènni dei fiúmi, come vi ho detto un'altra vòlta, e sfídano non solo il gèlo delle nòtti estive, ma quello bèn piú rigido e lungo della stagione invernale, e sèmpre dall'apèrta bocca mugge il torrènte [1].

(1) Il gèlo, per quanto guadagni di profonditá durante l'invèrno, è pur sèmpre fenòmeno superficiale. Da noi, per esèmpio, nel piano, non raggiunge forse mai la profonditá d'un mètro. Supponiamo che nelle regioni piú elevate delle Alpi arrivi anche

11. « Bevemmo al ruscèllo della Provvidènza, e cosí rifocillati, ripigliammo l'ascesa senz'altra direzione che la vista del passo del Sobretta, dove giungemmo che èra giá prèsso il mezzodí. Il passo del Sobretta è una spècie di profondo intaglio nelle rupi gigantesche, lá ove si divídono le acque che, scioglièndosi dalle grandiose vedrette córrono a precipitarsi parte nel Frodolfo, parte direttamente nell'Adda. Ma sul versante dell'Adda l'acqua non vale nemmeno a formare un córpo appena considerévole, mentre riunita in fragoroso torrènte si precípita quasi tutta in un burrone spaventoso, apérto vèrso il Frodòlfo. Se mai salirete il Sobretta, non mancate di méttervi, colle débite cautèle, sull'orlo di quel burrone, e di lasciár cadere uno sguardo giú sino al fondo. Vi assicuro che non avrete mai visto nulla né di piú terribile, né di piú vago. Il burrone si sprofonda forse oltre un centinaio di pièdi tra due verticali pareti di marmo bianco venato di azzurro, e il fondo stesso dell'abisso non è che un pavimento di marmo, ove si appiana il límpido torrènte, mantenèndovi perènne la freschezza del liscio e delle tinte variegate. Oh! che hanno a che fare con queste maraviglie i marmòrei pavimenti dei piú ricchi palagi?

» Passato quel torrènte al basso, dove si dilata sul pendío del monte, e seguèndo per largo calle il ciglio del burrone, èccoci sull'opposto versante. Qui nuòve maraviglie! Non è a crédersi infatti che la montagna discenda immediatamente. Nò, esiste una lunga e angusta gola, una spècie di conca che, per dir cosí, attravèrsa la grossezza del Sobretta, le cui vette bianchèggiano assai piú in alto. Quanto è sevèra quella gola alpina! Dopo avér attraversata una sèrie di ròcce divèrse, ci trovavamo, come avevo previsto, nel cuòr del granito. Non vi ha ròccia su cui il gèlo esèrciti piú atroce la sua rapina. Le negre rupi si sfásciano, cadono a brani, quasi divorate da vasta cancrèna; nuòvi monti in seno ai monti erige l'immènsa rovina de' massi franati; i ghiacciai nelle loro straordinárie invasioni ne adunárono enormi cúmuli, che, ingombrando a vòlta a vòlta il fondo di quella conca, e impedèndovi il líbero scolo delle acque, fúrono, a quanto pare, cáusa principale di quei píccoli laghi, in che essa è ripartita.

12. » Sono i laghi detti di *Brodèc*, píccoli stagni, di cui il principale può avér tuttavia 200 mètri di lunghezza. Tali laghetti ingèmmano a mille a mille il seno alle Alpi, anche nelle

---

ai dièci mètri. Avèndo i ghiacciai decine e centinaja di mètri di grossezza, la loro porzione inferiore si troverá pur sèmpre in un ambiènte relativamente tièpido, e subirá pertanto un disgèlo continuo.

parti loro piú elevate, e quante vòlte li trovai, mi prodússero sèmpre un'impressione gradevolíssima, ma indefiníbile. Quegli spècchi d'acqua, cinti da ignude rupi, sono cosí límpidi, cosí trasparènti; eppure il cièlo vi si riflètte con una luce cosí oscura.... Talora, affatto immòbili e lisci, li assomígliereste a una gran távola di marmo nero. Talora appena increspati da onde brèvi e mòrbide, a riflèssi lívidi e neri, trovereste da paragonarli ad un finíssimo drappo di seta violácea che, disteso sul suòlo, ondeggi mòsso dal vènto. E' t'infóndono nell'ánima una cèrta calma, come una dolce tristezza, e danno a quell'òrrida natura una spècie di soave favella che t'intrattiene, ti attira, ti ammália sí che piú non partiresti da quei luoghi incantati.

» Ma noi non potevamo a lungo trattenerci. C'incalzava il pensièro di una lunga discesa, ignòta a ciascuno di noi, per cui bisognava far larghi patti col tèmpo, perché pòi non ci gabbasse, gettándoci attravèrso la via inopportuna la nòtte.

13. » Si giunge allo sbocco dell'angusta gola, ed èccoci tesa d'improvviso dinanzi, quasi fantástica tela, l'immènsa giogaja delle Alpi, che, con una sèrie infinita di negre pirámidi, di ardite aguglie, di vette frastagliate, fiancheggia a dèstra la Valtellina, rispondèndo con òrrida simmetría agli aspri gioghi che, ritti sulla sinistra come schèletri di giganti, in parte ci torréggiano sul capo, in parte ci s'inabíssano sotto i pièdi. Chiusa nel fondo tra verticali pareti, per lungo e tortuoso cammino svòlgesi l'Adda come un nastro cangiante, che appare e si cèla, talor bianco come la neve, talor verde come lo smeraldo. Al suo fianco una striscia bianca, uguale, contínua, ne segue le volúbili mòsse. E la gran via maèstra, portènto dell'època nòstra, che dai piani lombardi ascende fino ai gioghi dello Stèlvio, e discende in Tiròlo, attraversata cosí tutta intiera l'enorme grossezza delle Alpi.

» Credete però voi che avéssimo il cuòre abbastanza líbero per deliziarci in quel sublime spettácolo? Immaginátevi che a tanta altezza noi vedevamo il fiume e la strada quasi a perpendícolo sotto i nòstri pièdi. Per quale via saremmo discesi, se non vi èra nemmeno un pendío sufficiènte dove tracciár colla fantasía un sentièro qualunque? Noi sapevamo, è vero, che per di lá si poteva discéndere; ma sapevamo anche che spaventosi precipizî ci stávano sotto. Per mala sòrte quelle due o tre capanne che, nella piú calda stagione, danno ricètto a qualche pastore, èrano vuòte. Non respirava anima viva in quel desèrto. Bisognò rimétterci al nostro critèrio, il che vuòl

dire in questo caso abbandonarsi abbastanza ciecamente alla ventura.

» L'único sentièro che ci aveva guidati fuòr della gola, si partiva in due al suo sbocco. Uno vedévasi con sicura traccia tòrcersi alla sinistra, svòlgersi con mille andirivièni giú per le còste, raggiúngere alcuni erbosi ridòssi, pòi, come dícesi nel linguaggio del paese, *un monte*, cioè un luògo ove si conduce per qualche mese dell'anno la mandra a pascolare; di lá il sentièro continuava, sèmpre discendèndo a seconda della valle, finché si perdeva dí vista. Evidentemente èra questo il sentièro piú battuto, e a cui avremmo potuto affidarci con pièna sicurtá; ma non èra fatto al cèrto per condurci a Bòrmio, né ci sentivamo disposti a deviare di tròppo dalla nòstra mèta. Pigliammo quindi l'altro sentièro, assai meno chiaro, ma che aveva il vantaggio di dirígersi a ritroso dalla valle, precisamente vèrso Bòrmio. Dopo brève cammino èccoti il sentièro salire, in luògo di discèndere, e seguèndolo coll'òcchio, lo si vedeva slanciarsi bèn alto tra verticali dirupi, tra precipizí veramente spaventosi, con mòsse cosí brusche, cosí ardite, che l'affidárvisi saría parso pigliár per guida un pazzo che vada cercando il luògo piú opportuno per fare un bèl capitómbolo. Noi del rèsto avevamo tutt'altra vòglia e tutt'altro bisogno che di salire.

» — Quí, — diss'io, — andiamo a rómperci il còllo! — Èra naturalíssimo di rifare quel centinaio di passi, per riprèndere la via piú lunga ma piú sicura. La nostra mala fortuna peraltro vòlle che lí, pròprio sul punto di dar vòlta, un sentieruzzo si spiccasse dal sentièro principale, dirètto pròprio vèrso il basso e vèrso Bòrmio ad un tèmpo, con tal viso da amico che avrèbbe convinto lo stesso dúbbio. — Per di qua, per di qua! — gridano i compagni; — ècco un sentièro!... — e giú allegramente.

» Ma d'un sentièro ín brève se ne fanno due, di due quattro, di quattro òtto, pòi via via tutti si smarríscono, quasi sfumássero, giú per un'erta vestita o piuttòsto irta di áride zòlle.... Eccoci per la seconda vòlta lá ritti, distribuiti ad intervalli o come sospesi sull'erta, mútoli, girando lo sguardo attorno o guardándoci in faccia l'un l'altro con quell'ária che dice: Oh il brutto imbròglio! Stando cosí sospesi e silenziosi, ci ferisce l'orécchio un tintinnío reiterato e vicino. Non vi ha dúbbio.... è il campanèllo dí una capra.... e dove c'è la capra vi dev'èssere anche il caprajo. Scorgèvasi infatti un pò' al disotto, a cèrta distanza, un píccolo promontòrio copèrto di piante,

quasi una píccola óasi, nel desèrto. Camminando, o meglio sdrucciolando giú per l'erta, in pòchi istanti siamo sul ridòsso; ma guarda, ascolta; non c'è piú né capra, né caprajo, né tintinnío.

» — Ed ora che si fa?... — A flanco di quella spècie di còlle scoprívasi un sentièro, o piuttòsto un'òrma di sentièro dirètto vèrso un bòsco di abeti, che si sarèbbe detto piantato nel vuòto sopra un abisso. Ma quel nuòvo sentièro ripète il brutto giuòco del fratèllo traditore che ci aveva gabbati lassú, con questa differènza che, invece di diramarsi e pèrdersi giú per l'erta, si diramava e si perdeva nella boscaglia. In brève ci fummo avvisati che non trattávasi punto di sentièri, ma di orme lasciate dal bestiame pascolante. Avviène cosí dovunque in montagna, se vi esista un ripido pendío copèrto di èrba. Le vacche, cacciándosi fin dove pòssono a ródere le scarse èrbe, e seguèndo sèmpre e tutte i passi piú sicuri, finíscono a disegnare una sèrie, anzi una rete di sentièri senza sbocco, che mènano in tutti i sènsi e non guidano a nessuno. Tale èra appunto il luògo ove ci trovammo, spingèndoci tra il bòsco ed i sovrastanti dirupi.

14. » Immaginate di vedervi pèndere sul capo un'immensa parete di nudo scòglio, accéssibile soltanto all'áquila e al gufo, ove non alligna una pianta, non cresce un fil d'èrba. Piú basso invece, e precisamente al nòstro livèllo, sostituite alla ignuda parete una sèrie di scògli, scaglionati e mèglio sperperati sopra un pendío il piú ripido che vi possiate ímmaginare. Bisognerèbbe, per farsi un'idèa di quei luòghi, lèggere almeno la bèlla descrizione che fa il Rambert delle foreste di abeti in seno alle Alpi. — L'abete, — egli dice, — è propriamente l'álbero della montagna. Esso non ispinge lateralmente i lunghi rami, come fanno i tigli e le quèrcie. Qui l'accrescimento verticale è di rigore. Esso soltanto è quello che permette ad una forèsta di abeti d'incrostare, dirèbbesi, le ignude pareti di una rupe che piomba sull'abisso [1]. — In questi casi una forèsta di abeti non sarà perciò meno un precipízio. Basta il piú píccolo punto d'appòggio, perché vi fissi un abete, e vi elèvi l'uguale arditíssimo tronco a fòggia di antenna nascènte da rúvido cássero: basta un abete perchè sèrva come di cèntro ad una mácchia erbosa. Moltiplicate a mille a mille gli scógli, gli abeti, le mácchie erbose, e vi sarete creato nella fantasía il bòsco, o per mèglio dire, il caos, la rovina, a cui ci abban.

(1) RAMBERT, *Les Alpes Suisses*, vol. I, pag. 169.

donammo senza traccia, nella speranza di giúngere in brève a piú sicura pròda.

15. » Avanti, avanti: dapprima si cammina a disagio, pòi è uno sdrucciolare o piuttòsto un lasciarsi sdrucciolare, un abbandonarsi a còrpo mòrto, ove una sèrie di erbose zòlle lo perméttono; quindi un aggrapparsi agli scògli; finalmènte non c'è piú altra via per discéndere, che quella di attenersi ai tronchi degli álberi, abbandonarsi ai rami flessíbili degli abeti, finché il piède non ábbia trovato un punto d'appòggio. In brève dovemmo avvederci che la nòstra posizione si rendeva diffícile, anzi problemática. Benché gli álberi fóssero fitti abbastanza per impedirci di vedere tròppo lungi, o mèglio tròppo basso, ci accorgevamo di èssere in complèsso sopra un abisso. Io che giá avevo piú vòlte osservato dal basso quegli òrridi dirupi, di tratto in tratto coperti da vaste mácchie di abeti, mi aspettavo indubbiamente, uscito dal bòsco, di trovarmi sopra una cornice che terminasse una parete con un'altezza verticale di centinaia di mètri. Nessun taglio nelle piante; e l'èrba talora alta e spessa; tutto infine dava indízio che né ad uòmo né ad animali èrano dischiusi quegli òrridi recèssi. — Come? — dicevo tra me; — in un paese dove la povertá del suòlo spinge l'ardito montanaro a disputare un cespuglio di érba al camòscio, la cima d'un abete al falco, come potrèbbe lasciarsi in abbandono tutta questa grázia di Dio, se appena fòssero questi luòghi accessibili?... — Esprèssi i miei dubbî ai compagni piuttòsto vivamente; ma quand'anche ci fóssimo risoluti a ritornare per la via d'onde eravamo venuti, l'impoténza fisica ce l'avrèbbe impedito. Credételo: spossati da una giornata di cammino, affaticati dalla poderosa ginnástica d'una tale díscesa, eravamo giá a tal punto che nessuno avrèbbe avuto fiato quanto bastasse per inerpicarsi forse piú d'un'ora, trasportando in alto il pròprio còrpo a tutta fòrza di múscoli. O uscire da quel bosco e trovare un sentièro, o passarvi la nòtte per rifare il cammino il giorno seguènte.... Non c'èra via di mèzzo. Confesso di avér provato un istante di scoraggiamento. Una nòtte passata in quell'orrènda situazione èra tal cósa da méttere i brívidi.... ma, come dico, non c'èra via di mèzzo. Frugai nelle tasche e mi consolai trovándomi ben provvisto di fiammiferi; pensai che un pò' di fuòco avrèbbe vinta la brezza notturna e servito all'uòpo di segnale ad alcuno che ci potesse per avventura recar soccorso. Una sola cósa sembrava insopportábile.... non giá la fame perché tenuta a freno dall'angòscia dell'ánimo, ma la sete, resa ar-

dente dal sole che ci aveva dardeggiati l'intiera giornata, dai sudori profusi, e forse piú di tutto da quello stato di ambascia.

16. » Basta; una vòlta decisi, subentrò una spècie d'impassibilitá.... Avanti, avanti fin dove si può!... Parlando d'impassibilitá, bisogna che vi richiami ancora una vòlta il proposto di Valfurva, che in quest'occasione mostròssi veramente superiore a se stesso. Sèmpre davanti a tutti, spiava il terreno con quell'òcchio che al camoscio fornisce l'istinto, e a lui aveva formato la lunga prática in quelle disastrose montagne. Talora sembrava che ogni via fosse tronca, tutti si fermavano sull'erta quale appuntando il bastone, quale pendénte da un ramo di abete, quale fisso ad uno scoglio. Il bravo condottièro si spingeva piú basso, si perdeva tra le mácchie e gli scògli; lo schiantarsi dei rami secchi ne rilevava ancora da lontano le mòsse, finché giungeva un grido.... — Talora il grido sonava: — Avanti! — ed èra un conforto, e si scendeva o mèglio si dirupava; talora invece: — Qui non si passa! — ed èra uno stringimento di cuòre; quindi un tentare a diritta, a sinistra; ma avanti, avanti sèmpre.

» A fúria di muòverci da diritta a sinistra e da sinistra a diritta, ci riuscí di rilevare finalmente la nòstra situazione topográfica. Immaginate una spècie di sperone, ossia di prisma triangolare che, appoggiándosi colla base alle rupi del Sobretta, èra tronco sugli altri due lati da rupi inaccèsse, e giú in fondo da due torrènti. Noi ci trovavamo quindi in una spècie di penísola, sporgènte nel vano, disegnata da due torrènti che andávano a congiúngersi in uno, ove i suòi due lati si riunívano ad ángolo acuto. Non c'èra dunque via di uscirne, a meno che non avéssimo trovato qualche parte appena accessíbile sui due lati, per cui raggiúngere o l'uno o l'altro torrènte, guadarlo ed afferrare l'opposta sponda, che poteva èssere piú praticábile. Infatti giá da qualche tèmpo, appena gli álberi si diradássero, ci si rivelávano allo sguardo, sulla nòstra diritta, un verde prato ed una casetta, che ci facévano l'effetto della *Tèrra promessa.* — Oh se una vòlta possiamo arrivarli! — ma tra noi e la *Tèrra di Promissione,* s'inabissa un báratro spaventévole.

17. » Èra circa un'ora che si ondeggiava fra il timore e la speranza, e la selva pareva farsi meno selvaggia, quando il proposto, ficcando il dito vèrso tèrra con un accènto degno d'un trágico, degno di Colombo quando raccolse dalle onde intentate il ramo reciso, gridò: — Qui s'è fatta l'èrba!... — Tutta

la comitiva è lá, fissi gli sguardi sopra un píccolo spázio, dove il suòlo appariva adusto e sparso di brícioli di èrba inaridita. — Ma sí, ma nò... — L'argomento èra troppo importante perché non fosse discusso in pièna seduta. Si ricorse in último appèllo al montanaro che ci scortava, e che, a dir vero, in tale frangènte serviva, piú chè altro, di zavòrra; e il paesano, col tòno affermativo e franco d'un perito giudiziário, ripeté: — Qui s'è fatta l' èrba! — Orme d' uòmo! — gridai io, con accènto abbastanza burlesco. — Vedete un pò' a che déboli fili s'attáccano talvòlta le speranze e le giòje! ma tant'è; a quella debolíssima traccia, il sangue si pose a fluire líbero nelle vene; alla paura subentrò la speranza non solo, ma il buòn umore in tutta la sua freschezza. Qualche uòmo, per quanto d'índole orsina, èra salito lassú: anche a noi doveva dunque èsser possíbile il discénderne, mentre ormai potevamo darci vanto d'índole orsina quanto gli orsi stessi.

» Le difficoltá non èrano tròppo scemate; ma accresciuti assai il coraggio e la lèna di superarle; e giú, giú, avanti, avanti, badando se mai apparíssero altre tracce della presènza dell' uòmo. Un pò' d' èrba tagliata, un ramo reciso, tutto veniva annunciato col grido: — Orme d' uomo! — ed uno scòppio di risa salutava sèmpre quel grido. Fino la nòstra scòrta aveva penetrato la filosofía di quel grido, e non cessava di ripèterlo ogniqualvolta quell' istinto selvaggio che guida le *Pellirosse* tra gl'inestricábili labirinti delle americane forèste, e l'Àrabo errante nell' ocèano sconfinato delle sábbie africane, gli rivelava, piú prèsto che a noi, gl'indizî dell'uòmo. E tali indizî divenívano sèmpre piú frequènti, sèmpre piú parlanti, e il bòsco si andava assottigliando, finché èra ridotto ad occupare una spècie di scèna a spigolo acuto, di cui lo sguardo òrmai poteva misurare l' altezza, sprofondándosi dall' una e dall' altra parte nel vano. In fondo ad esso scorrévano i torrènti, il cui rumore si èra reso distinto. Sèmpre intesi a calarci a dèstra, ormai ci pare chè si pòssa tentare una discesa da quella parte, abbandonándoci direttamente sul fianco dello scòglio. — Sta a vedere se mai qualche rupe inaccessíbile si frapponesse tra noi e il torrènte.... foss'anche di una diecina di mètri.... — Ma si scende, si scende, e il primo che giunge in vista dell' acqua, grida che si può passare. Che grido fu quello!... Come sembrávano spianarsi i dirupi, cólmarsi gli abissi! Giunti di fatto in quel punto, vidi come l'irta scoglièra scendeva fino a pelo del torrénte senza ostácoli tròppo piú gravi dei finora superati; al di lá del torrènte un sentièro saliva con sicura traccia, ser-

peggiando sull'opposta sponda, fino ai prati, fino alla casetta vagheggiati cotanto. Sdruccioloni, rotoloni, come si può insomma, in brève l'uno dopo l'altro siamo al torrènte: lo si passa d'un salto, quasi si temesse di lasciare di mèzzo un solo istante, fra noi e la *Tèrra promessa*, quest'última barrièra: pòi giú tutti carponi, quasi tuffati nell'acqua a spègnere l'ardentissima sete.

» Soltanto quando fu sodisfatto il piú prepotènte bísogno mi levai.

E come quei che con lèna affannata,
Uscito fuòr del pèlago alla riva,
Si vòlge all'acqua perigliosa, e guata
Cosí l'ànimo mio, che ancor fuggiva,
Si vòlse indiètro a rimirar lo passo (1),

che, per bacco! se lasciò questa vòlta *persona viva*, fu tutto un di piú. In quel rimírare trovai piú che a sufficiènza per rabbrividire. Quegli abissi, che io avevo fantasticati, cingévano di fatto, alti a pèrdita d'òcchi, il dirupo d'onde eravamo discesi; l'única parte appena accessíbile èra la punta di quella spècie di dèlta a cui la Provvidènza ci aveva guidati.

18. » In brève fummo sulla via che conduce a Sant'Antònio di Morignone, e i primi montanari in cui c'imbattemmo non sapévano raccapezzarsi d'onde e come noi fóssimo discesi. Ma il perícolo èra vinto, e, come avviène, èra dilètto il discórrerne, il riandare ad uno ad uno tutti gl'incidènti di quelle due etèrne ore di angòscia. Il dottór Casèlla, soprattutto, èra gongolante di potér ammannire sí láuto pasto alla curiositá dei bevènti di Santa Caterina. L'imbarazzo in questo caso cónsisteva piuttòsto nel sovèrchio che nel difètto di cibi. Quei signori di Santa Caterina avévano contratta, chi sa per qual motivo, la cattiva abitúdine di fare uno sconto usurajo del tanto per cènto a quanto veniva loro narrato dall'amèno dottore, che in questa occasione sentiva invece di avere il diritto di èsser pagato per intero in moneta sonante. Vòltosi quindi alla comitiva, che non doveva piú far ritorno alle acque, disse: — Se io, ritornando solo a Santa Caterina, narrerò l'avvenuto, nessuno mi vorrá crèdere: vòglio un mandato scritto e sottoscritto che mi accrèditi prèsso tutto lo Stabilimento, e voi dovete fármelo. —

» — Aspètta, aspètta, — gli diss'io, — che ti faremo un mandato redatto in forma di regolare diplòma. — E dato di

(1) Dante, *Inf.*, I.

piglio a portafògli e matita, cominciai.... Lasciátemi vedere se mi ricòrdo ancora di quella bosinata.... [1]. Sí, prę̀ss'a pòco cosí

Diamo incárico al dottore
Di narrár la triste istòria,
La gran scèna di terrore,
La gran lòtta e la vittòria.
Chi dall'acque a Morignone
Di seguirci ábbia talènto.
Faccia qualche divozione,
Faccia prima testamento.
Noi preghiám quindi a cald' òcchi,
Una lágrima versate
Sopra i túrgidi ginòcchi,
Sulle còste fracassate.
. . . .

Basta, basta!... Ròba da chiòdi! dirèbbe un Milanese: versi assassini! griderèbbe un Napoletano. Ma che volete? dopo gli orrori di quel bòsco, non c'èra orrore che non sembrasse un'amenitá, e la credenziale fu regolarmente firmata da tutti, anche dal proposto, anche dalla guida che, badate bène, non apparteneva ai diciasètte milioni di analfabèti, e si qualificò col titolo modèsto di *compagnatore*, tanto èra ancora ignòto in que' paesi il nome di guida. È un documento che fará gran chiasso di qui a 500 anni, se i tòpi risparmieranno, pe' futuri archeologi, gli archivî di Santa Caterina.

19. » Non mi dilungherò a narrarvi alcuni ridícoli incidènti che finírono quella giornata campale; per esèmpio, come dopo avér vagheggiato nel pensièro un calèsse, reclamato a tutto rígór di giustízia dalle pòvere gambe poste quasi fuòri di combattimento, dovéssimo pòi trottare a pièdi fino a Bòrmio a lume di luna. Bástivi il sapere che, un' ora prima di mezzanòtte, un'allegra mènsa, condita dal piú formidábile appetito, riuniva all'Albèrgo della Pòsta gli avanzi di quell'infáusta giornata. Per fortuna tutti appartenévano a quegli avanzi, compreso il vòstro zio che da cosí lunga chiacchierata vorrèbbe che cavaste questa buòna mássima: Prima di accíngervi ad un'impresa, misurarne la portata e pigliare tutte le cautèle per non esporvi temerariamente al perícolo; ma una vòlta che, senza vòstra colpa, ed anche a fin di bène, vi trovate in difficili circostanze, conservate tutto il sangue freddo, affrontando le difficoltá con quel coraggio che le vince — ».

20. « Hai giá finito? » chièse Annetta.

« Non sènti che suònano le dièci? Del resto quand' io vo-

---

(1) Su per giù sinonimo lombardo di *pasquinata*.

lessi toccare soltanto di tutto ciò che òffrono d'interessante i dintorni di Santa Caterina, e descrívere tutte le belle gite che vi si pòssono intraprendere, avrèi ancora da intrattenervi per parécchie serate. Interessantíssima, per esèmpio, è la gita a *Ponte di legno* per il passo del monte Gávia, rasentando le ámpie vedrette che dipèndono dal Còrno de' tre Signori. Bellíssima la Valviòla, per cui si giunge a Livigno, donde si ritorna a Bòrmio per la valle di Fraèle. Se la vedeste questa valle di Fraèle, vi parrèbbe senz'altro il tipo dello squallore, incastrata come è tra due enormi muraglie frastagliate di nere calcáree, sulle cui nude pareti si disègnano, con mille ondeggiature, contorsioni, mòsse bizzarre, gl'innumerévoli strati sovrapposti. Quasi intieramente chiusa, isolata dal mondo, può interessare il geòlogo che vi ammira nel loro piú imponènte sviluppo le calcáree alpine; ma è un regno di desolazione e di mòrte. Anche là tuttavía il solitário laghetto di Fraèle, il límpido corso dell'Adda giovanetta, alcuni lembi di erbosi piani interrotti da mácchie di abeti, pòssono èsser fecondi di quel dilètto che compènsa la fatica di una buòna giornata di cammino. Non lascerete pòi di fare una corsa allo Stèlvio. Essa è di prammática; è la gita obbligata da quanti si bágnano o bèvono lassú. Chi non ha visto altri passaggi alpini sará più disposto a gustare anche questo, che, sebbène uno dei più arditi, non cèssa di èssere forse di tutti il più monotono. Ma sovrabbondante compènso alla monotonía della salita è la vista dell'Ortlerspitz, che si presènta come un incanto a chi raggiunge la sommitá del giogo. Vi assicuro che l'Ortlerspitz, per la maestá della scèna, per quella spècie di grandiosa armonía caratterística dei colòssi alpini, non ha nulla da invidiare né al Monte Ròsa, né alla Jungfrau, né al Monte Bianco. Se poi voleste, come ho fatto io, dalla quarta cantonièra dello Stèlvio discéndere a Santa Maria, quindi a Münster, pòi, passando sui confini del Tiròlo, salire al passo del Taufersberg, d'onde la stessa sorgènte vèrsa le acque tanto all'Adriático, quanto al mar Nero, discéndere per la valle di Scarla fino a Tarasp, il piú pittoresco villaggio dell'Engadina, avreste percorsa una delle piú stupènde come delle meno frequentate regioni delle Alpi, e ultimato il giro di tutto il paese, che, nel sènso più largo della paròla, può indicarsi col nome di dintorni di Santa Caterina. Ma quando, col pagare cinque franchi per tre tazze di caffè nero, precisamente al nuovíssimo Albèrgo della cura di Tarasp, cominciate ad assaggiare quegli albèrghi svízzeri che vi rimándano dall'uno all'altro, facèndovi fare il giro delle

Alpi come ad Attilio Règolo il giro della sua botte; quegli albèrghi ove vi sentite piccín piccino in faccia a qualunque mascalzone in guanti bianchi, il quale, aveste un cervèllo pesante come quel di Gióve, avanti la famosa martellata che ne trasse Minèrva, non sa valutarvi che per quanto pesa la vóstra borsa; la poesía comincia a far fagòtto dai regni che sarèbbero i suòi. Quando pòi fra que' sublimi dirupi si deve attèndere, piú che ad altro, a schivare gli stráscichi di seta; quando, in luògo di incontrarci in lèsti viaggiatori col sacco in ispalla, adusti e pièni d'entusiasmo, ci si abbatte in una compagnía che dirèbbesi uscire pièna di sonno dal teatro, con tutti gli apparati di un vasto San Michele [1]; quando si débba viaggiare continuamente in mézzo ad una fòlla sbadigliante, che tròva già tutte le sue emozioni obbligate, stereotipate nella sua *Guida* con altrettanti punti di esclamazione; quando si débbano vedere gli alpèstri villaggi convertiti in mólli, lussureggianti bazár, od in convègni di gènte melènsa e corrotta: mi viène vòglia di dire che di vetrine con merletti e parrucche, di stráscichi e crinoline, come di gènte annojata, se ne trova abbastanza sul corso Vittorio Emanuele, senz'andarli a cercare sulle vette delle Alpi. Capisco di èssere in ciò un tantino irragionévole: ma che volete? la natura è anch'essa gelosa delle sue bellezze e vuòl èssere contemplata nella sua verginità. Quindi dirò sempre: — Viva le nòstre Alpi lombarde! — Qui possiamo ancora lasciarci assorbire dagl'incanti della natura sulle cime solitárie, nel silènzio delle valli, non interrotto che dal cupo muggír del torrènte, dal canto quasi furtivo degli uccèlli, e dai gridi lunghi e sonòri con cui si salútano dall'uno all'altro greppo i pastori e le montanine. Qui ancora i costumi incorrotti, contènta la vita, onèsti i guadagni, spontáneo il saluto, non servile l'ossèquio, cordiali le esibizioni, disinteressata l'ospitalità. Se tuttavia verrá un giorno in cui le Alpi nòstre síano percorse dai viaggiatori come le Alpi Svizzere, dirò: — Viva il progrèsso! — ».

---

(1) Nelle costumanze milanesi il giorno di San Michèle, 29 settembre, è quello in cui scádono i contratti tra inquilini e proprietário, e si effèttuano i traslocamenti da casa a casa. Tutte le vie della città sono pertanto ingombre di carri carichi di suppellèttili e masserizie d'ogni gènere.

SERATA VII.

Da Milano al Salto della Toce

1. La brina. — 2. Invasione di nipoti. — 3. Cascate delle Alpi. — 4. Il lago Maggiore. — 5. La Valle d'Òssola. — 6. Vall'Antigòrio e Val-Formazza colle impronte degli antichi ghiacciai. — 7. Un pò' di flòra álpina. — 8. Il Salto della Toce. — 9. Arretramento delle cascate.

1. I fiori di primavèra, le bionde spighe d'estate, i gráppoli d'autunno, gli splendori del sole, il pallor della luna, il síbilo dei vènti, la terríbile maestá delle procèlle, ècco i perpètui ritornèlli del poèta, continuamente rapito dagli spettácoli della natura, or lièta e sorridènte, or sevèra e minacciosa; grande, potènte, bèlla, pròvvida sèmpre. Ma a chi passò mai per la mente di parlare della brina, se non per maledire in essa il símbolo della vecchiaja? Peraltro nel cántico sublime *dei tre fanciulli*, in quella splendida rassegna di tutte le bellezze del creato, anche le brine son chiamate a benedire il Signore dell'uòmo e della natura, insième coll'immensitá de' cièli, coi fulgori del sole e delle stelle, coll'ampiezza de' mari, coi monti, con le nubi, le fólgori, le piògge, le grándini, le nevi (1).

Ditemi: non vi fermaste voi mai ad ammirár la brina? Voi sorridete di compassione. Forse non ve ne ricordate che per avér corse piú frettolosamente le vie, spirando il fiato a glòbi di fumo, quasi comígnoli ambulanti. Se vi avesse visti l'abitatore del Súrinam (2), al quale dèe cèrto parere una strana novitá che pòssa pigliár còrpo un sòffio, vi avrèbbe creduti uòmini d'altra spècie, mostri che gittássero fumo e fiamme. Voi forse, o freddolosi, invidiate agli abitatori del Súrinam e del Sáhara l'èstate perènne; io, nò di cèrto; ché, se non ci

(1) Nel cántico *Benedicite*, chiamato anche cántico *dei tre fanciulli* (Cánticum trium puerorum) perchè cantato da Anania, Azaria e Misaèle, in mèzzo alla fornace in cui èrano stati gettati per ordine di Nabuccodonosòr, è detto: *Benedicite pruina et nives Dòmino — Benedite o brina e nevi al Signore.* — Si lègge nel capo III delle *Profezie* di Danièle.

(2) Il Súrinam è la parte settentrionale della *Gujana Olandese* nell'*Amèrica equatoriale*. Ivi la temperatura mínima accertata non è che da circa 21° sopra 0: mentre il fiato che prènde aspetto di fumo per la rápida condensazione dei vapori prodotti dal freddo, si rènde invisibile alla temperatura di circa 13° sopra 0 (del termòmetro centigrado).

fóssero in quei posti bèn altri malanni, non vorrèi rinunciare allo spettácolo della brina.

— Davvero? — Almeno l'avrèi pensata cosí, ai tanti di dicèmbre dell'anno di grázia 1871. Che maravigliosa brinata! Una nébbia leggièra leggièra ingombra l'orizzonte. È una nébbia uguale, soffice, trasparente; quasi una velatura, che non nasconda, ma armonizzi le bellezze d'un quadro. La natura ha mutato vèste; smesso il verde, che è il colore di cui preferisce intèssersi il manto, smesse le mille tinte che ne fórmano il finimento, ha indossato una vèste cándida, come una vérgine assòrta nel silènzio della preghièra.

Tutto tace nella campagna. I ruscèlli scórrono senza mormorío sotto il ghiaccio, quasi sotto una vòlta di cristallo smerigliato; i torrènti sono gelati od asciutti; le mandre fúmano sdrajate nelle tèpide stalle; i cani giácciono accovacciati in uno stato di dòrmiveglia; i gatti fan le fusa accosciati in un ángolo del focolare; gli uccèlli randagi, nunci a noi sèmpre della primavèra che nasce e dell'autunno che muòre, símboli de' falsi amici, intònano sotto altri cièli le loro canzoni. Solo si védono di lontano i còrvi disegnare una larga mácchia nera sulla bianca distesa de' campi: e di tratto in tratto, a voli brèvi e furtivi, i pásseri si slánciano dai comígnoli al piano, o lo scrícciolo [1] dal cespuglio alla mácchia. Tutto tace.... ma nò.... di chi è questo síbilo, brève, acuto, penetrante come uno spillo, che mi ferisce l'orécchio? Sono il fiorrancino e la cincia codona [2], che rómpono il silènzio della campagna col loro ingènuo *zi-zi*. Sono spècie divèrse; ma s'intèndono colla stessa favélla, e si accompágnano nella stessa vita avventurosa. Sono i nòstri colibrí. Ma i colibrí americani si dilettano del sole, e súcchiano i fiori, come le farfalle; bellimbusti effemminati, che un freddo álito attèrra. I nòstri sono píccoli spartani; cuòri grandi in piccol còrpo.

— Pòveri uccellini! donde venite? dove andate per questo desèrto, cui non rallegra né un fiore né una fòglia? E voi cantate? cantate ancora come quando, di primavèra, vi affannavate per dolcíssima sollecitudine intorno al nido della pròle futura? voi cantate come quando d'autunno, lièti di líbera pròle, vi spandevate a sciami, invisíbili signori delle montane forèste? —

(1) Detto anche *re di màcchia* dai Toscani, *Troglodytes europæus* dagli ornitólogi. In lombardo *reatin* o *re de sces*.

(2) Il *fiorrancino* o *arancino* e la *cincia codona*, sono il *Règulus ignicadillus* e il *Parus caudatus* degli ornitólogi, lo *stellin* e il *pentin* dei Lombardi. Nidificano in montagna e pássano l'inverno al piano.

— E perché nò? Quel Dio che ci ha tessuto questo bèl mantellino, cosí giusto alla vita, cosí sòffice, cosí calduccio, ci avrá sparso anche il becchime sul sentièro del desèrto, su cui ci siamo messi per ubbidirlo. —

Tutto tace di nuòvo, e il silènzio si accòrda coll'uniformitá dell'immènso bagliore che còpre come un mágico velo il monte, il piano, la valle, i villaggi, le cittá. Tutto invèste, tutto pènetra la brina, a quella guisa che il musco rivèste i tronchi dal lato che guárdano a settentrione, o la muffa i còrpi frácidi, nascondèndovi sotto il manto della vita, il terríbile lavoro della corruzione (1). Le piante hanno rimesso, quasi per incánto, la chiòma; ma quella chiòma è canuta. I fiori e le fòglie son di cristallo; ogni fronda è un vezzo di diamanti; ogni erbetta un sèrto di gèmma.

Che sono mai quelle filze di cristallini che descrívono una curva cosí vaga tra i rami, quasi monili pendènti dal còllo di ninfe invisibíli; e son tese, come brandèlli di merletto, dall'uno all'altro ramoscèllo; o pèndono oscillanti, come orecchini di bianche margheritine? Ècco: i ragni avevan trovato il mòdo di rèndere cosí fini i loro fili che il sole non li scoprisse; ma la brina ne rilèva il misterioso ordito, al cui segreto si affida la vita insidiosa di quegli industri animaletti.

Volgiamoci alla cittá. Come in giorno di sagra si suòl rivestire di musco gli archi trionfali, secondándone tutte le línee architettòniche; cosí la brina ha, con ogni piú scrupolosa diligènza, ricopèrti di candidíssima vellutatura gli spígoli dei tetti, delle facciate, dei monumenti. Cornici, barre, cancèlli, tutto è disegnato in rilièvo da essa. Anche i fili telegráfici s'ingróssano in funi di cristallo. — Perché a quel muro, roso dal tèmpo, frádicio per l'umidore, si abbárbica di preferènza la brina e l'adorna di ciuffetti cristallini delicatíssimi? Saranno i muschi, le erbacce nudrite dallo sfacèlo, incrostate dalla brina, come le èrbe del prato.... — Ma nò; se li esámino, quei ciuffetti non hanno ánima dentro; se li tocco, si sfanno; li direste forme aèree e quasi fantástiche. — Volete sapere che sono? sono i filamenti cristallini del nitro, sottili sottili come i fili d'una ragnatela e a cui la brina dá lume e risalto, contornándoli di una nuòva cristallizzazione posticcia.

Vedi? sino i fessi dei chiusini, che coprònо le fogne, si fòderano di brina, e il misterioso soppanno s'ingròssa, finché rimángono turati da un massiccio di cándidi cristalli. Perché

(1) È noto che la muffa è un vegetale, e piú propriamente una *pianta crittògama*.

qui piú che altrove si spièga l'attività della natura?... Ah, ècco! ora intèndo come si fórmino i filoni di minerale in seno alla tèrra; intendo perché ogni crepaccio di monte divènta uno scrigno di gémme e di metalli preziosi. Come i vapori ácquei, che esálano dalle fogne úmide e caldicce, tappèzzano di bianca brina i fessi dei chiusini ove s' imbattono nella fredda atmosfera, cosí i vapori gemmíferi e metallíferi, spinti dagl'intèrni calori vèrso la superficie del glòbo, incròstano di cristalli le cavitá ove si raffréddano.

Mentre lo sguardo si altèrna tra la campagna e la cittá, scoprèndo sèmpre nuóve maraviglie, ècco sórgere il sole. — Che? è il sole quel disco rosso, senza raggi, senza splendore? — Netto, tagliènte come un disco di rame appena passato al laminatojo, ma nulla piú: tu lo fissi colla pupilla immòbile come lo guarderesti dipinto sopra una tela. Eppure, se ossèrvi le vetriate che ne riflèttono l'ígneo splendore, si dirèbbe che per le case divampin gl'incèndi. Anche la bigia arèna, che ricòpre la via, è divenuta una congèrie di gèmme. Passeggi pe' campi, ed ogni cespuglio, ogni erbetta, ti dardeggia per sorpresa un nembo di raggi di vário colore; e ognuno degli infiniti cristalli, onde scintilla il manto della tèrra, ti aspètta per lanciarti un dardo improvviso di luce; cènto íridi ti follèggiano dintorno; tutto brilla, sfólgora, lampeggia.

È pur maravigliosa e moltiforme la natura nella semplicitá dei suoi mèzzi! Qual òcchio è sí acuto, che scòrga gli átomi di vapore, a mille a mille vaganti nella lúcida atmosfèra? Ma da quel tenuíssimo vapore, quanti spettácoli allo sguardo! Quanta vita all'univèrso! Da quegli átomi invisíbili piglian còrpo d'un tratto le nubi, talora erranti, a guisa di pecorèlle pascènti, ne' campi del cièlo; ora distese, a mòdo di velo funèreo, sulla faccia del glòbo; ora a gruppi, a schière, come una legione di mostri, lanciati alla corsa, tra il guizzo dei lampi e lo scoppiare dei tuòni. Quegli átomi invisíbili, condensati in gocce, gènerano le piògge che cádono a scròscio e gónfiano il torrènte e inóndano il piano. Quei vapori cíngono d'un'aurèola variopinta la luna, impèrlano colle stille della rugiada il grèmbo delle èrbe e dei fiori di primavèra, e son quegli stessi vapori che, rappresi dal gèlo, in finíssima pòlvere di stelle cristálline (1), o quasi in falde di mòrbida

(1) I pulviscoli di neve, quando cadono radi e gelati, raccòlti sopra un panno nero, mostrano (talvolta al piano, sovènte nelle Alpi) le più svariate ed eleganti figure di stelle raggianti, di croci stellate, cosí bèlle che è un desio a vederle. Ognuna di quelle stelle è un gruppo di cristalli di ghiaccio.

bambagia, nútrono la perènne canízie delle Alpi, e distèndono d'invèrno un bianco lenzuòlo sul piano. Son dessi quei vapori che, pigliando il nome di brina, incròstano il mondo di gèmme.

Ma il sole si è fatto piú alto; il suo disco sfavilla; lo sguardo piú nol sostiène.... Ahimè! gli álberi pèrdono a ciòcche a ciòcche la loro chiòma posticcia; la natura ha spogliata la sua cándida vèste; i suòi brillanti sfúmano, come le giovanili illusioni; rimane il nudo invèrno, colle sue forèste brune e scheletrite, colle èrbe gialle e stecchite, co' torrènti ghiacciati, col gelato suo sòffio, co' suoi brèvi splendori, col suo mòrto silènzio. Solo, sparsi sui còlli piú aprichi, i radi sempreverdi custodiscono gelosi il colore della speranza. L'invèrno è la realtá della vita, co' suòi disinganni, co' suòi dolori e le cure e le angòsce; la realtá della vita, ove il godere, che è cosí scarso, anziché nel conseguimento, sta nella speranza del bène.

2. Venuta la sera, una nébbia folta, immòbile e serrata come un lago di acqua stagnante, levòssi sull'orizzonte, riempièndo le vie, i giardini, i cortili, le pòrte delle case. Guardando attravèrso i vetri appannati e goccianti del mio studiòlo, e' mi pareva vedere come una bigia muraglia edificata, anzi incollata, contro alla casa. Solo i piú vicini dei fanali a gaz, trasparendo d'in sulla via, rompévano il bigio uniforme di quella muraglia, come píccole radure di nubi diáfane nel fitto d'un cièlo tutto piovoso e nero. Èra una di quelle freddíssime sere d'invèrno in cui volòntièri ci condanniamo a guardare la casa. Ma il pensièro mi portò, mio malgrado, al caro ritròvo dei mièi nipoti, a cui avevo fatto sperare la sòlita conversazione. Che fare? Sentivo, a dir vero, un pò' di rimòrso di tradire l'aspettazione di quei buòni giovanetti e delle mamme, le quali contávano sulla mia conversazione, come sopra uno specífico per tenerli occupati e quièti. Ma una leggièra costipazione, un pò' di tòsse, mi porgévano una scusa.... un pretèsto. Pòi, dicevo fra me: *quod differtur non aufèrtur* (1); ciò che non si fa òggi, si fará giovedí venturo. Chi sa fors'anco che, con questo freddo, non se ne stia ciascuno a casa sua? In questo caso l'uditòrio sarèbbe tròppo incomplèto.

Mi decisi dunque di stármene rincantucciato; e sedètti alla scrivania in quell'acconciatura e in quell'atto ad un diprèsso in cui se ne stava dòn Abbóndio almanaccando sopra Car-

(1) Provèrbio latino — *differire non è tòr via* — a cui risponde il proverbio toscano — *non manchi la volontá, che luògo e tempo non mancherá.*

neade [1], ignaro della tempèsta che gli pendeva sul capo. Quand'ècco uno schiattire lontano, poi sèmpre piú vicino, un cinguettío, un cicaleggio, un pestío di passi affrettati sulla scala, quindi spalancata la pòrta, gridi, urli.... per amór del cièlo!,.. Tutta l'òrda dei nipotini con le loro rispettive ombre matèrne. I piú piccini entrárono primi, trafelati, ansanti, urtándomi con poca riverènza; poi i piú grandicèlli un pò' piú contegnosi; finalmente le mamme, a discreti intervalli l'una dall'altra, perché la scala è lunga, e le mòli da portar su, piú o meno considerèvoli.

« Diácine!... con questo freddo.... qua, badate.... obbligato.... vedete se c'è sèggiole per tutti.... lá, subito ... in cucina a prèndere quelle di stiancia [2].... qui, sulla poltrona, ci state in due.... sul canapè in sèi.... tu, Gigia, qui.... su questo panchettino.... Beppino, tò' quest'altro, pòrtalo alla mamma, e dille che ti lasci posto da sedere anche tu.... Prèsto, Terèsa, mettete al fuòco la padèlla delle bruciate.... » Lascio intanto gli evviva, í complimenti, il parapiglia.... In brève l'uditòrio èra lí tutto tal quale; mutato solo di luògo e, valuta intesa, bisogna raccontare.

3. Mentre stavo pensando di che lo dovessi intrattenere, Giovannino sempre preoccupato delle bellezze della Svizzera, uscí a dire: « Tu ci hai raccontate maraviglie delle Alpi Italiane; e dèvon èssere bèlle davvero. Ma le Alpi Svízzere.... Con tanti luòghi che ci hai descritti, non t'è avvenuto mai di nominare una cascata. La Svizzera sì ne vanta di famose, il *Giessbach*, lo *Staubbach*, il *Reichenbach* e tante altre.... »

« Se non vi ho mai nominata una cascata, ciò vuol dire che nei luòghi di cui vi ho parlato finora, non se ne incontra nessuna che sia meritèvole di speciale menzione. Non vi è tuttavia ragione di conchiùdere per questo che le Alpi Italiane difettino di sí pittoreschi accidènti. Di cascate nelle nostre Alpi e nelle nòstre Prealpi.... fin che ne volete. La cascata di Pianazzo sulla via dello Spluga, quelle del Sério in Valseriana,

---

(1) Carnèade, nato il 215 avanti Cristo a Cirène (colònia grèca nell'Africa settentrionale, oggi *Grennach*) visse 90 anni e professo filosofia in Atène. Spedito ambasciatore a Ròma, vi tenne pùbbliche lezioni, nelle quali colla sua eloquènza invogliò la gioventu romana degli studi filosòfici e delle lèttere greche. — Adèsso ne sapete una di piú che don Abbondio.

(2) La *sala* è una pianta di palude, propriamente un'alga palustre, da cui si trae il *salino* e la *stiancia* (o *stianza* o *schianza*). Il salino è il garzuòlo, ossia l'insième delle foglie piu intèrne e piú mòrbide del cespo; la stiancia è l'invòglio delle fòglie piú estèrne e piú grossolane. Tanto il salino quanto la stiancia si tòrcono e se ne fa una còrda, colla quale il seggiolajo intesse un piano, fòrte ma non duro, nell'intelajatura delle séggiole che perciò diconsi *impagliate*. Col salino si fanno le impagliature piú gentili: colla stiancia le piú grossolane, che noi Lombardi chiamiamo *de lisca*.

del Brèmbo in Valbrembana, della Tròggia in Valsássina, e bèn altre ancora sono tali che non ci lásciano in nulla invidiare quelle della Svìzzera. Sai tu, Giovannino, dove si tròvi la più grande cascata delle Alpi?... precisamente in Itália ».

« Possíbile! », esclamò Giovannino. « Di qual cascata intèndi parlare? »

« Oh bèlla! Della italianissima cascata della Toce. Essa mi richiama uno dei più deliziosi viaggetti alpini ch'io m'abbia mai fatti; e se volete che ve ne intrattènga.... »

« Sí, sí »; dissero in còro gli astanti, ed anche Giovannino si pose in silènzio ad ascoltare.

4. « La mattina del 25 agosto dello scorso anno (1870) èro alla stazione di Milano, ed entravo in un convòglio della ferrovía. Che bèlla mattina! Un'aurora di fuòco imporporava le vette che fanno corona alla pianura lombarda. Portato dal vapore, col capo allo sportèllo, rinfrescato dalla brezza che mi arruffava i capelli, tenevo lo sguardo fisso a settentrione sulle nòstre Prealpi, e vedevo passármele davanti in rassegna, quasi un esèrcito di giganti. Primo il mio Resegone colle creste dentate; poi le due Grigne slanciate verso il cièlo a fòggia di pirámidi; poi l'acuto Bisbino, e diètro a lui il massiccio Generoso; pòscia il gran dènte del Poncione di Ganna, e in último il Campo de' Fiori, che digrada per una sèrie di còlli fino alla sponda del lago Maggiore. Allora volgéndo lo sguardo a occidènte, vedevo spiegármisi davanti, quasi una tela sullo sfondo di un palco fantástico, le Alpi, colle creste eternamente cándide, dominate dal monte Ròsa, che teneva rivólta all'Itália la sua fronte spaziosa, colle sue nevi prima porporine, poi bianche di abbagliante splendore. Attravèrso, come di volo, le ridènti colline di Gallarate; sono al Ticino, e passátolo *sul ponte che cupo sonò*, èccomi, dopo brèvi istanti, ad Arona. Arona!... Si può egli vedere niènte di più bèllo?

Laghi, perènni fonti, áure beate (1).

» Com'è vago in ogni canto questo giardino d'Italia! Con che ebbrezza salimmo sul piròscafo che ci doveva portare sulle onde di quell'incantevole bacino! E quando udimmo il tonfo misurato delle ruòte e vedemmo allontanarsi la sponda, quasi per ispiegár mèglio ai nòstri sguardi i suòi incanti, fu un momento delizioso.

» Tu guardi a dèstra e l'amèno borgo di Angèra si spècchia

(1) GIUSTI, *Il sospiro dell'ànima.*

nel lago e gli sorge a tèrgo un'ignuda rupe; sviscerata dai cavatori di marmo carnicino [1], che lavòrano quasi sospesi nell'aria. La Ròcca corona il dirupo colle sue mura sevère e pittoresche, colle sue torri ancora quasi intatte; e dietro la Ròcca si slancia l'aèreo Monte S. Quirico, che nudo sollèva il rosso cocúzzolo di pòrfido da una verde collana di còlli, di cui l'hanno cinto gli antichi ghiacciai col frutto delle loro rapine [2]. A sinistra Arona che si guarda allo stesso spècchio della minór sorella, e diètro Arona una rupe. Su questa le rovine di un'altra Ròcca, dove venne alla luce il grande Borromèo, e piú in alto i colli, ove il famoso colòsso disegna sul fondo puríssimo del cièlo la grandiosa figura di S. Carlo, in atto di benedire la sua pátria diletta [3]. In mèzzo il lago: quell'immenso zaffiro, colle sue mòrbide gradazioni di cerúleo e di verde, che si dilata e sfuma lontano lontano, perdèndosi in uno sfondo, ove si diségnano cime d'ogni forma che si sovèrchiano, si addòssano con mille curve, e mille seni, e mille frastagli, con tutti i riflèssi di luce, quasi nubi temporalesche che spúntino dal fondo dell'orizzonte a cièlo sereno.

« Il piròscafo fènde le onde, cèlere e acuto come un dardo; il lago si allarga in immènso bacino, e le ísole Borromèe sòrgono dall'acque, come mazzi di fiori spòrti al sole, che tutto inonda di sua luce. La è una vera fantasmagoría, un sogno, un delírio piacévole. Ho veduto più volte questo lago Maggiore, e sèmpre mi è apparso nuòvo, sèmpre più bèllo. Uno vorrebbe passarci la vita.... Ma via, molti di voi l'hanno visto, l'hanno gustato, ed io arríschio di guastarne loro l'immágine, non isperando al cèrto di abbellirla. Mi affretto dunque alla mèta; la Val-Formazza e la grande cascata.

» Èccomi disceso a Suna, che è come il punto di partènza per chi vòglia visitare la gran Valle della Toce; poiché questo

(1) Il marmo di cui si parla è noto sotto il nome di *piètra d'Angèra:* fu impiegato nell'edilizia della città di Milano. Ne è intieramente costrutta la facciata della vècchia Cassa di Rispármio in via S. Páolo. Regge pero male all'apèrto.

(2) Le colline di Gallarate, di Angera, ecc., sono riconosciute dai geòlogi come morène dall'antico ghiacciajo, che discendeva dalle Alpi per la valle del Ticino, e riempiva tutto il lago Maggiore. La collina semicircolare che cinge a nord il monte San Quirico è citata dai geologi come tipo di *morena d'ostacolo*, formata cioè dal detrito glaciale che veniva arrestato dalla montagna, la quale figurava allora come un'isola sorgente dal ghiacciajo.

(3) S. Carlo Borromeo nacque nella Rocca di Arona il 2 ottobre 1538. Sopra un'eminènza che domina il lago, si ossèrva la statua colossale di rame battuto, capolavoro dello Zanèlla e del Falconi. Quella státua alta più di 20 mètri, è vuota nel mezzo e vi si accede mediante una scala a piuoli, per cui si sale da prima sul piano superiore del piedestallo, alto piu di 11 metri da tèrra. Un'altra scala a piuoli mette ad una delle pièghe del rocchetto, per la quale si pènetra nella státua, e vi si gira in tutti i sènsi, servendo di scala le chiavi o travèrse di fèrro che la tèngono in sèsto.

bèl villaggio è, si può dire, allo sbocco di quel fiume alpino, che distese il suo dèlta tra il Margozzòlo e il Montòrfano, cèlebri per le cave di granito, le quali, come diédero già le colonne al S. Paolo di Roma, inviano ora il lástrico alle vie di Queretaro nel Mèssico. Dalle foci del fiume rimontare fino alle sue sorgènti, èra questo il mio voto.

5. » Un modèsto cavalluccio, se non divora, almeno batte la via che da Suna guida alle falde del Montòrfano. Girato questo da tramontana, èccoti lo spècchio tranquillo del lago di Margòzzo, quindi il paese che gli dà il nome, e siamo nella Valle d'Òssola. Questa, che si dovrèbbe dire Valle della Toce, è, come tutte le grandi valli alpine, triste piuttòsto e monòtona, tutta incavata com'è in quegli schisti cristallini, cui il tèmpo tinge di quella rúggine nera, cosí uggiosa ed uniforme. La Toce serpeggia, segnando una striscia angusta nel vasto lètto che si è preparato da sècoli. Le parti basse della valle sono copèrte di prati, di vigneti, di còlli; le alte di bòschi da cui traspariscono, quasi dagli strappi d'un manto verde-cupo, le brulle rupi. Frequènti màcchie biancastre indicano le cave di *béole* [1], che quei paesi forniscono cosí bèlle ai terrazzi cittadini. Tra queste màcchie volgari vanno distinte le due piú nòbili: quella delle cave di Gandoglia, da cui si trasse la montagna di marmo scolpito che si chiama Duòmo di Milano, e l'altra delle cave di Vogogna, de' cui marmi si fabbricò a Milano l'Arco del Sempione.

» Sul pomeriggio giunsi a Domodóssola, capitale della valle, imbandierata a fèsta in quel giorno per quella stessa solennità scientifica di cui v'intrattenni già cosí lungamente. Trattàvasi, vòglio dire, dell' adunanza dei mèmbri del Club alpino [2], tenútasi appunto il 28 di quell'agosto nella suddetta città. Io c'èro andato per partecipare alla geniale riunione; ma non informato sufficientemente degli usi di quel congrèsso, a cui prendevo parte per la prima vòlta, ci arrivai, come si suol dire, *a compièta*, appena in tèmpo di stríngere la mano agli amici che vi èrano accorsi, e di trovarvi dei graditi compagni nella spedizione, che èra il mio scòpo principale. Non potevo èssere infatti piú fortunato; all'alba del 29 eravamo sèi, in una capace vettura a due cavalli, che doveva portarci fin dove è permesso di studiare ai geologi senza scomodarsi di tròppo.

(1) *Béola* è il nome volgare delle lastre di *gneiss*, ròccia cristallina, della natura del granito, che si sfalda in lastre di una regolarità sorprendente. Una sola di quelle lastre basta talora a coprire un terrazzo della lunghezza di 4 a 5 mètri.

(2) Vedi Serata II.

6. » Passammo il ponte, sotto cui, da una forra angusta e terríbile, una delle piú bèlle delle Alpi, il torrènte della valle di Vedro, venèndo dal Sempione, si gètta nella Toce; e cominciammo a salire, rimontando la valle, che si ripièga bruscamente a settentrione, pigliando il nome di vall'Antigòrio ove comincia, e quello di val-Formazza ove tèrmina. La prima parte, cioè la vall'Antigòrio, è assai pittoresca; ma non ancora imprèssa dalle sevère bellezze delle Alpi. Queste apparíscono soltanto piú su, nella val-Formazza, la quale mèrita di figurare, senza tema di confronto, tra le piú stupènde gole dischiuse nella grande catena. Si lascia la vettura a S. Ròcco, e si contínua la salita a pièdi, per un sentièro praticábile ai cavalli. Da S. Ròcco al salto della Toce, vi saranno cinque ore di faticoso cammino..., che dico? cinque ore di delízie, in seno ad una fenditura profonda che ad ogni tratto muta d'aspètto, ma sèmpre maestosa e vorrèi dire sublime. Se prima si camminava fra gli schisti ed il gneiss che si sfáldano in lámine sottíli, ora ti vedi in mèzzo a graniti, che rotti in prismi giganteschi, danno alle montagne l' aspètto di edificî eretti da tal razza di giganti che i Ciclòpi (1), al paragone, dovévano parere pigmèi. Forse in nessún altro luògo il geòlogo può ammirare né cosí eccèlse, né cosí chiare le impronte degli antichi ghiacciai. Quando questi signori dei piú sublimi recèssi pigliárono le mòsse, e spinti da una fórza misteriosa, a guisa d'un esèrcito, si cacciárono giú per le gole alpine, varcárono i límiti della grande barrièra, si dilagárono nel piano o piuttòsto nel mare che allora li ricopriva (2); il ghiacciajo del Gries, ora cosí romito nel fondo della val-Formazza, ove dà perènne nascimento alla Toce, si mòsse anch'esso. Pigiato entro l' immènso strettojo di quella gola, dovètte naturalmente reagire con estrèmo vigore contro le rupi che gli serrávano i fianchi. Le ineguaglianze scompárvero sotto la immane lima; ogni punta rimase ottusa. Cosicché ora tu vedresti i lati di quella valle formár talvòlta delle pareti verticali, tutte d'un gètto;

---

(1) Ricordiamo una seconda vòlta che, nelle fàvole grèche, i *Ciclòpi* fùrono giganti mostruosi, figli di Urano (il cièlo) e di Tellure (la tèrra). Avevano un sol occhio rotondo in mèzzo alla fronte, onde il nome di *ciclòpe* che vale da l'*òcchio circolare*. Erano a centinaja; la più parte, fra cui *Polifèmo*, vivévano da pastori su pei monti della Sicilia: i principali, come *Bronte*, *Stèrope e Piracmone* lavoravano con *Vulcano*, dio del fuòco e delle arti fabbrili, nella sotterránea fucina dell'*Étna*, dove fabbricàvano i fulmini a *Giòve*, e le armi agli dèi ed a' semidèi. Furono pòi chiamate *ciclòpiche* cèrte antichissime costruzioni murárie, di cui rimángono mirabili avanzi in Grècia ed in Itália, formate per lo più da macigni irregolari, artificiosamente collocati in mòdo che combaciássero da ogni parte fra loro.

(2) Si richiami quanto fu esposto, circa l'invasione degli antichi ghiacciai, nella serata precedènte, § 7-9.

ridotte allo stesso piano, quasi lavorate collo scalpèllo; e talvòlta invece quelle rupi ondeggiare flessuose, disegnando, dirèbbesi, dei grandi dòrsi di montone (1). Le striature, le scanalature, che percórrono tutte quelle rupi cosí levigate, parallelamente alla valle, affèrmano il passaggio dell'antico ghiacciajo con quella medésima certezza, colla quale le orme di un piède umano, improntate nella neve o nel fango, ci dícono il passaggio d'un uòmo. Talora però il lavoro del ghiacciajo è distrutto; l'atmosfèra, le acque, l'alternare del gèlo o dello sgèlo, ne hanno scomposto l'ordito. I fianchi dei monti si sono spezzati; le torri sono crollate. Frane immènse, enormi cataste di grandi massi, accosciati l'uno contro l'altro, l'uno all'altro addossati, rotti, bilicati nelle condizioni piú strane d'equilibrio, veri campi di battaglia di quegli antíchi giganti che assalirono Giòve nell'Olimpo (2), accúsano il ciclòpico lavoro del tèmpo che demolisce i continènti, come un giorno li edificò.

7. » In mèzzo a quelle rovine trovò pur mòdo di radicarsi l'abete, e sorse a coronarle de' suòi verdi enormi pennacchi. Mi sta ancora scolpito nella fantasía il magnífico passo che si apre ad un'ora circa da S. Ròcco; la cupa gola sembra schiúdersi d'un tratto, tra ignuda frana a dèstra, ed una congèrie di rupi a sinistra, che pinge al vivo il disórdine del caos. Una vérgine forèsta di pini (*Abies excelsa*), una vera selva di sformate antenne che sfidárono il furore di mille bufére, còpre di ombre fantástiche il caòtico abisso. Il torrènte mugge orribilmente, quasi smarrito in quel labirinto di rupi. Le sue spume bianche non apparíscono che di tratto in tratto, in gorghi isolati.... Oh quanto ho desiderato allora di essere pittore!

» Ma sormontato quel caos, la valle si apre di nuòvo, e piglia la forma d'un bacino allungato, di un bèl piano, tutto verdeggiante di prati fioriti, cinto da ignude rupi. Qual contrasto tra quelle rupi cosí nere, irte, selvagge, e quegli incantévoli piani! Come sono ridènti codesti giardini delle Alpi, in cui il sole di agosto convèrte i terreni che il gennajo seppellisce sotto montagne di neve! Fiori di mille aspètti, di mille colori, spiccano sul fresco verde di quegli erbosi tappeti, dove follèggiano

(1) Le ròcce arrotondate dal passaggio de' ghiacciai sono dette dai geòlogi francesi *roches moutonnées*. Dai Toscani si vorrèbbero dire *ròcce a cavalloni*.

(2) Sèmpre secondo le favole grèche, i giganti, figli del Tartaro, o di Urano e Tellure, sovrapposero il monte Pèlio all'Ossa per dare la scalata all'Olimpo e cacciarne Giove. Essi lo assalirono con una tal sassajuola, che le pietre, ricadendo in mare, diventarono isole; in tèrra, montagne. Un di loro, Briarèo, aveva cènto braccia. Fulminati da Giove, parte precipitárono nel Tártaro, parte rimasero sepolti sotto i monti.

scherzosi i venticèlli, dove córrono a gara i ruscelletti di cristallo, che vanno a gettarsi gorgogliando in seno al torrènte. Talora una spècie d'ísola, formando un bèl gruppo di famiglia, a cui succède un altro gruppo di altra spècie, piú numeroso piú bèllo del primo. Talora invece i divèrsi gruppi si altnano, si míschiano, s'intrécciano, si fóndono in un sol quadro; uno di quei quadri che la sola natura sa dipíngere. Spíccano per la loro infinita abbondanza le selvatiche *cicòrie* dalle stelle d'òro, frastagliate a guisa di raggiante aurèola, dondolanti sul lungo grácile stèlo. Con loro garéggiano le *campanèlle*, che séminano il piano di lapislázzuli e zaffiri, e le *margarite* che cingono di bianca aurèola il bottone dorato. Sparsi in píccolí gruppi, in macchiette, in cespugli rosati, tu vedi le *eufrásie* che sémbrano stríngere tra le labbra cándide o violette una stelluccia d'òro; i *geránei* tinti del piú bèl carmino, e le *lychnis* dai cespi ametistini, e le *veròniche* dalle spiche cerúlee, e la *viòla tricolore* dai fiori bianchi e gialli a scrèzî di bruno, e la *viòla biflora* colla sua invariábile còppia di fiori gialli, e il *timo odoroso*, e cènto altri, che vanno confusi e perduti, ove il bèllo sovèrchia e lo nasconde [1]. Dove ombreggia una sièpe, lá, come rubini perduti fra i muschi, tu cògli le frágole deliziose; dove gorgoglia un ruscèllo, spièga isolate le sue stelle d'òro la *calta palustre* [2].

» Chi crederèbbe che questa valle, tèpida e profumata, dèva, col vòlgere di qualche mese, convertirsi in isquállida landa? che tutto dèva scomparíre sotto immènsi cúmuli di neve, e che gli èchi di quelle rupi, ora ridesti dai lièti grídi dei montanari, dai nitriti dei cavalli e dai muggíti delle giovènche, non ripeteranno, in mézzo ad un silènzio di mòrte, che il tuòno funèsto delle valanghe? [3]. Chi non innalzerèbbe qui un inno al sole, che muta in giardini fioriti i desèrti piú spaventosi?

8. » Eccoci oramai a Calza, credo l'último villaggio abitato durante tutto l' anno. La valle si stringe di nuòvo fra due nere rupi e si fa cupa, sevéra.... Che còsa biancheggia d'un

---

(1) Le piante erbácee, alle quali si allude, nominándole nello stesso òrdine col quale vèngono citate in corsivo nel tèsto, sono, nel linguaggio dei botánici, le seguenti: — *Leontodon hastilis, Campánula rhomboidalis* e *barbata, Leucanthèmum vulgare, Euphrasia officinalis, Geránium robertianum* e *rotundifòlium, Lychnis diurna, Verònica spicaria, Viola tricolor* e *biflora, Thimus alpinus.*

(2) *Caltha palustris.*

(3) La neve caduta in questa parte piú alta della val-Formazza il giorno 10 gennaio 1863 superò i tre metri di altezza. I villaggi rimásero mezzo sepolti, ed uno di essi fu distrutto da una valanga, dalla quale molte persone fúrono dissepolte vive rimanèndone sètte morte.

tratto lá in fondo? È la cascata.... *La cascata della Toce,* la piú bèlla, la piú poderosa fra le cascate delle Alpi [1]. Ho ammirato anch'io quelle tanto cèlebri della Svízzera, il *Giessbach*, il *Rèichenbach*, lo *Staubach* di cui parlava Giovannino, ma esse si fanno piccine a fronte di questo salto maraviglioso.

» La scèna ha qualche còsa di sòlenne. Un immènso anfiteatro di rupi nere si spièga davanti all'attònito sguardo. Le pareti ignude di granito nero ond'è formato, sparse di vaste chiazze di gialliccio e di bianco, sono sormontate a dèstra e a sinistra da due montagne, ignude ugualmente e nere, ma rotte, irte, dentate. L'arèna di quell'anfiteatro, copèrta d'un gran tappeto verde, è sparsa di migliaja di massi, di rupi prismátiche, a spigoli vivi, strappate dai sècoli alle montagne dintorno, e buttate a giacere alla rinfusa. Il circo di fronte presènta, in coincidènza colla cascata, quasi una spècie di grande scollatura, per cui l'òcchio s'inoltra liberamente vèrso lo sfondo della valle. Ove quello sfondo si apre, una sèrie di rupi a dòrso di montone s'avanza per gradi sulla dèstra della valle, a mòdo di scèna, e si arrèsta a brève distanza della sinistra. Qui un'altra rupe, ugualmente arrotondata, le fa riscontro. Al suo piède sorge l'albèrgo, edificato sull'orlo dell'abisso. Un vano, un'intaccatura, quasi un canale apèrto da umano scalpèllo, in seno a quella barrièra di rupi, apre l'única via alla Toce, che giunta d'un tratto sull'abisso, vi si precípita senza freno, orribilmente muggèndo, con un salto di 130 mètri, formando una nappa della larghezza di 26 mètri, e chi sa quanto larga nelle piène maggiori. La rupe, da cui si precipita il torrènte, non è propriamente a picco, ma forma una parete un pò' inclinata, e ripartita in molti scaglioni, quasi ciclòpica scalèa, sui fianchi della quale cresce qualche scarso filare di abeti.

» Il torrènte, giá diviso in piú cascate dove il salto incomincia, si suddivide, scendèndo in mille svariatíssime cascatèlle. Quale batte la rupe in forma di bianco fiòcco e rimbalza, divisa in un nembo di sprazzi! quale si lascia sdrucciolare giú giú, lième lième, sulla roccia levigata, còme un filo di bambagia, o come nastro ondeggiante di seta bianca; quale si sparpaglia, disegnando una rete a maglie d'argènto, e céntò tessuti divèrsi che di contínuo si scompóngono e si rifanno. Grado grado scendèndo, spinte ora a dèstra ora a sinistra, s'incóntrano, si azzúffano, si accapígliano. Ma la cascata è una; e a

(1) La *Guida* del Berlepsc dice appunto questa cascata *la plus belle et la plus puissante de toutes les Alpes.*

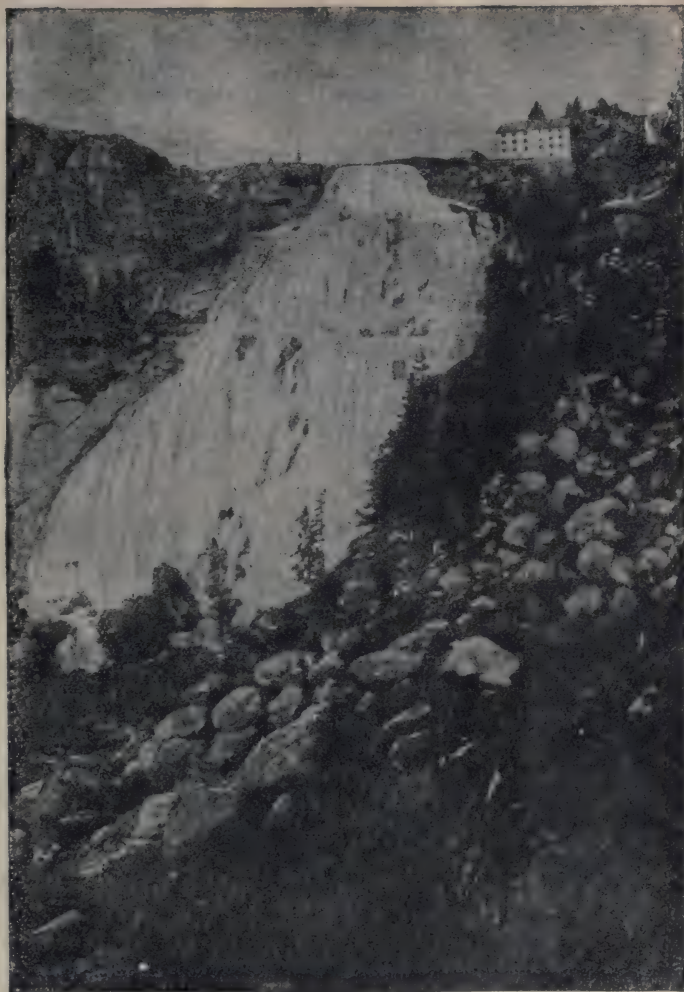
vederla svòlgersi, e rimutarsi sul fondo nero ó bigio di quella fantástica scalèa, la non si potrèbbe paragonare che a una gran chiòma bianca, disciòlta e agitata dal vénto. Una nébbia leggièra, a guisa di aurèola perènne, si léva sull' abisso; e quando il sole dardeggia, l' íride vi si pósa tranquilla, immòbile, vero símbolo di pace in tanta guèrra.

» Pièni, ma non sazî di quello spettácolo, essèndo ormai vicina la nòtte, non ci rimaneva che di raggiúngere l' albèrgo. Dal piède della cascata vi si giunge salèndo un angusto e faticoso sentièro a *zig-zag* che si attiène alle rupi sulla sinistra della valle. Faticoso, qui vuol dire erto; poiché non puó cèrto affaticare un sentièro che fiancheggia la cascata da cima a fondo, che te la presènta in tutti i suòi graziosi particolari, e t' impone le mille sòste per rinnovarti le mille vòlte il dilètto.

» Infine ci siamo. Un albèrgo, servito da gènte onèsta, in tal sito, con buòna compagnía, è (bisogna confessarlo) una bèlla corona ad una giornata così deliziosa. Mangiai con insòlito appetito; mi addormentai al fragore della cascata; mi destai al suòno dèlla stessa música solènne. Era una mattina stupènda. Il pittoresco bacino, ove serpeggia la Toce prima di raggiúngere il Salto, èra chiuso a valle da quei còlli arrotondati, ridènti di una flòra alpina ancora superba, benché giá decimata dai primi soffì del precòce autunno (1). Tutto del rèsto èra nudo, e dal rotto delle montagne che fianchéggiano la valle, guardando vèrso nòrd, si prospettávano le prime vette biancheggianti di neve, da cui trae la Toce perènne alimento. Tutto invitava ad una salita sul ghiacciajo del Gries,

---

(1) La Valle della Toce fu giudicata una delle piú elètte regioni delle Alpi, per la ricchèzza della sua *flòra,* dal cèlebre barone V. Cesati, ora professore e direttore dell'orto botánico dell'Università di Napoli e dall'avv. F. Negri, altro distinto botánico, che èbbi compagni nella gita. Téngo dalla gentilezza dell'último una lista delle piante raccòlte precisamente alla sommitá del salto della Toce, cioè a 1390 mètri sul livèllo del mare; e sarèbbe assai piú copiosa, se la stagione fosse stata meno avanzata. Credo di fare cósa útile e gradita agli studiosi, se non ai fanciulli, col riportarla. Eccola:

Draba aizoides . . . . *Linn.*
Alsine recurva . . . . *Whalen.*
Hedysarum obscurum . . . *Linn.*
Rosa alpina . . . . *Linn.*
Sedum rhodiola . . . . . . *D. C.*
Saxifraga oppositifolia . . *Linn.*
» retusa . . . . . . *Gouan.*
Laserpitium hirsutum . . . *Lam.*
Gnaphalium leontopodium . . *Scop.*
Saussurea discolor . . . . *D. C.*
Gentiana purpurea . . . . *Linn.*
» ciliata . . . . . . *Linn.*
Primula farinosa . . . . . *Linn.*
» villosa . . . . . . *Ia[illegible].*
Thesium alpinum . . . . . *Linn.*
Juniperus nana . . . . . . *Willd.*
Salix retusa . . . . *Linn.*
» reticulata . . . . . . *Linn.*
» erbacea . . . . *Linn.*
Chameorchis alpina . . . . *Hall.*
Convallaria verticillata . . *Linn.*
Streptopus amplexifolius . . *D. C.*
Tofieldia borealis . . . . . *Whalen.*
Veratrum album . . . . . *Linn.*
Lycopodium selago . . . . *Linn.*
» annotinum . . *Linn.*
Botrychium lunaria . . . . *Linn.*

Cascata della Toce.

ove si tróvano le vere sorgènti della Toce; ma i giorni sono contati, e sono contati anche i piaceri. Si discese quindi; contemplata di nuòvo a mane quella cascata, che ci parve ancora piú bèlla, mentre il sole del mattino la trasformava tutta quanta in un bollore d'argènto, si rifece la valle collo stesso dilètto ».

9. « Quanto sarèi lièta », disse Camilla, « se potessi un giorno visitare quella cascata! Dev' èssere pròprio uno spettácolo stupèndo ».

« Via; la cascata della Toce non è poi cosí lontana. Ma quando potrai intraprèndere qualche bèl viaggetto, bada a non volere soltanto procacciarti il piacere che ci arrèca la vista dei grandi spettácoli della natura; come non vorrèi che dalla conversazione di questa sera tu riportassi soltanto il dilètto di avér udito la descrizione di una cascata ».

« Oh, nò », soggiunse Camilla, « mi pare di avervi apprese tante bèlle còse che non sapevo ».

« Ma non giá che còsa sia una cascata: vòglio dire che còsa rappresènti nel sistèma della natura, in cui tutto è previsto, tutto ordinato ad uno scòpo ».

« Anche le cascate? » seguitò Camilla. « Son esse altro che un sémplice abbellimento del paesaggio alpino? »

« Varrèbbe come a dire che i fiori fúrono creati per sémplice ornamento. L'indústria dell'uòmo ha pensato bèn diversamente, e non bastándole le cascate naturali, ne ha create di artificiali a mille a mille. Quante migliaja di officine cómpiono un lavoro moltiforme, sorprendénte per la fórza che esige, non ricevèndo altro movimento che da una cascatèlla, creata lí per lí col portare un ruscelletto all'altezza di qualche mètro, lasciándolo pòi cadere sulle pale di una ruòta! Non vi fa maraviglia quando vedete, per fòrza di un pò' d'acqua cadènte, un rude masso di fèrro passare e ripassare fra due cilindri pur di fèrro, e uscirne convertito in sottilíssimo filo? Pensate di quale fòrza meccánica dev' èssere capace un torrènte come la Toce, che salta da un'altezza di 130 mètri. Fa spavènto il pensarvi. Ma di tali cascate se ne cóntano a centinaja; e ve n' hanno di quelle a pètto delle quali il salto della Toce non è che il filo d'acqua che gronda da un tetto. Avete mai sentito parlare del salto del Niagara? »

« Chateaubriand », rispose pei bambini una delle mamme, « ne dá una stupènda descrizione nel suo *Gènio del Cristianésimo* ».

« È vero. Ècco qua: il Niagara, fiume del Canadá, è un

qualche còsa su per giú come il Pò, misurando fra il lago Erié e il cèlebre salto una larghezza di 3 miglia. Immaginátevi il Pò che precípiti tutto d'un pèzzo da un'altura di 50 mètri. La tèrra ne trèma e a 50 miglia di distanza òdesi il fragore della cascata, e véggonsi gli spruzzi, condensati in folta nébbia, levarsi dall'abisso come il fumo di un vasto incèndio. Or bène, il Niagara è fatto appòsta per mostrarvi in grande ciò che può ciascuna cascata in proporzione delle sue fòrze. Una cascata, capace di dar mòto a tante mácchine, è pòi essa medésima una gran mácchina che lavora, lavora giorno e nòtte, senza mai perméttersi un minuto secondo di ripòso. Essa può col tèmpo mutare intieramente la faccia di un paese ».

« Come mai? » chièse Ròsa. « Una cascata è sèmpre lí al suo posto. Non è vero che la Toce spicca un salto, pòi ripiglia il suo corso cheta cheta, come non fosse nulla? »

« Eh sí, mia cara! La natura non ha mai fretta, mentre noi ne abbiamo tròppa di náscere e morire. Se dovéssimo rináscere di qui a mille anni, vedremmo se la Toce spicca il suo salto ancora in quel posto. Ma se non possiamo rináscere per vedere che cosa sará capace di fare una cascata in capo a mille anni, bèn possiamo misurarne il lavoro già eseguito in tante migliaja d'anni prima che nascéssimo.

« Non capisco », ripigliò Ròsa.

« Capirai, se riflètti ad un cèrto punto della mia descrizione. Vi ho detto, n'è vero, che il Salto della Toce si presènta sullo sfondo d'un anfiteatro, quasi di una gran fòssa, chiusa all'ingiro da pareti a picco? Ebbène, quella fòssa fu scavata dalla Toce; è il lavoro ch'essa ha compito chi sa in quante migliaja di anni. Il fenomeno di cui vi parlo vi si presenterá evidentíssimo da sé, visitando quella qualunque cascata che ábbia pure una cèrta potenza. Perché si formi una cascata, ci vógliono delle condizioni orográfiche speciali. Bisognerá che un bacino mortuoso, un altipiano, dove si raccòlgono le acque pluviali per formare un torrènte, tèrmini bruscamente con un gradino a picco, o almeno con un pendío molto scosceso. Giunto il torrènte allo spígolo di quel gradino, dovrá naturalmente precipitárvisi, formando una cascata. Tali condizioni si verífícano difatti dovunque se ne presènti una; tuttavía non troverete mai che una cascata appena potènte raggiunga lo spígolo di quel gradino che è il tèrmine dell'altipiano. Nò, vi assicuro che, andando a visitare una cascata qualunque, arriverete dapprima al piède d'un dirupo, che ha piú o meno distinta

la forma d'un gradino; ma alla cascata non ci sarete ancora. Vedrete piuttosto un'incisione verticale in mèzzo al gradino che si prolungherá talvòlta in una gola stretta e cupa, lunga, ove occorra parécchie centinaia di mètri. Quella gola tèrmina ad anfiteatro, e in fondo ad esso, ècco finalmente la cascata. Che vuòl dir ciò? Vuol dire che dessa si formava in orígine sullo spígolo del gradino; ma poi colla pròpria fòrza, secondata principalmente dall'azione erosiva delle sábbie, delle ghiaje, dei ciòttoli, incise lo spígolo del gradino, quindi il gradino stesso, come farèbbe una lima. Quell'incisione diventò a pòco a pòco un canale; il canale una gola, in fondo alla quale troviámo òggi la cascata, che si va sèmpre piú arretrando man mano che lo scavo procède, con sécolare lentezza sí, ma continuamente.

« Vi dicevo testé che il salto del Niagara mostra evidentíssimo ed a grande scala il fenòmeno dell'arretramento delle cascate. Il lago Erié, da cui èsce quel gròsso fiume, òccupa la porzione piú deprèssa d'un vasto altipiano, troncato a valle, cioè vèrso il basso, a fòggia d'un enorme gradino di circa 50 mètri d'altezza. Di lá dovrèbbe naturalmente precipitarsi il Niagara. Ma nò: il salto avviène a forse due tèrzi della vía tra il lago e lo spígolo dell'altipiano, ed ha luògo in fondo ad una gola scavata nell'altipiano stesso, lunga parecchi chilòmetri. Quella gola fu scavata dal fiume, per la fòrza che aveva fin da princípio, saltando da un'altezza di 50 mètri. Qui il procèsso è dimostrato dal fatto che di tratto in tratto le rupi che sovràstano al Salto, scoscéndono, e il salto stesso si arrètra piú d'un mètro all'anno. Avanti di questo passo, ed in 300 sècoli, la gola, allungándosi sèmpre, avrá raggiunto il lago Erié, che, vuotándosi in essa immediatamente, lascerá un vasto paese all'asciutto. Toccherá allora ai geòlogi a dire, osservando i depòsiti di quel vasto bacino trasformati in tèrreni asciutti: Qui esisteva un lago. E gli archeòlogi, di qui a 300 sècoli, potranno forse soggiúngere: Quel lago si chiamava Erié. Trecènto sècoli! voi direte. Capisco; son tanti: ma pássano anch'essi; ne son passati anche trecentomila. Il mondo è vècchio, vedete; e chi sa quante vòlte si è giá verificato il caso che al lago Erié predícono non gli uòmini, ma le leggi imprescrittíbili della natura. Vuòlsi, per esèmpio, che il grande bacino del Mississipí, al disopra del confluènte dell'Ohio, fosse giá un lago, vuotátosi poi per erosione di una diga naturale, di cui rimángono vestigia evidènti ».

Il mio uditório èra come trasognato, ed io mi accòrsi d'ès

sermi imbarcato in un pèlago senza appròdo. Come spiegare, per esempio, cosí su due piėdi, che, mentre la creazione dell'uómo non rimonta che ad una settantina di sècoli o giú di lí, il mondo, che egli trovò giá bèll'e fatto, ne númera chi sa quante centinaja di migliaja?... Ma qui in buòn punto comparve la Terèsa colle bruciate fumanti. Addío cascate! addío sciènza del passato! Tutti han fame del presènte, e ciascuno si diède a sbucciare le castagne allegramente, senza badár tròppo alle mani che pigliàvano la tinta del carbone; e cosí, mangiando, chiacchierando e ridendo ciascuno a sua pòsta, si passò il rèsto della serata, senza pensare al freddo, e realizzando il provèrbio dei montanari lombardi che suona cosí:

E pan, e vin, e sciochi,
E peu lassa ch'el fiòchi (1).

SERATA VIII.

Le Cavèrne di Vallimagna

1. Le Prealpi Italiane. — 2. Bellezze delle Prealpi. — 3. Ponte Giurino. — 4. La *Corna-busa* — 5. La *Cavèrna del Daina* e le stalattiti. — 6. La *Tomba de' Polacchi*.

1. « Che vi dovrò raccontare stasera? » domandai al mio píccolo uditòrio radunato come al sòlito nella sòlita sala. « Di Alpi dovete èssere satòlli fino all'indigestione. N'è vero? »

« Oh nò », rispose Giannina, non so se per sé sola o anche per gli altri. « Ma giacchè sembri disposto a condurci altrove perméttimi di farti una domanda, che consèrvo in pètto da molto tèmpo. Che cósa sono le Prealpi, che tu hai nominato piú volte, e che non tròvo accennate ne' mièi libri di geografía? »

« Prealpi non è nome che appartenga alla geografía clássica, e molto meno all'antica. Fu creato piuttòsto modernamente dalla geografía física e dalla geología. Questo nome vorrèbbe dire in gènere i contrafforti delle Alpi, le montagne che sòrgono fra le colline di Torino per esèmpio, del Varesòtto, della Brianza, del Bergamasco, del Bresciano, del Vi-

(1) E pane, e vino, e ciòcchi, e poi lascia che fiòcchi.

centino, e i colòssi alpini che fòrmano pròprio la cresta delle Alpi, lo sparti-acque della grande catena che separa l'Italia dalla Francia, dalla Svízzera e dalla Germania. Quelle montagne, talora giá bèn distinte topograficamente, lo sono ancora mèglio per la loro costituzione geològica. Sono principalmente montagne calcáree e dolomítiche, appartenènti a un'època mèdia.... Voi non intendete certamente abbastanza il sénso di queste paròle; ma s'io volessi entrare in argomento, non ne uscirèi né per giorni né per settimane. Contentátevi di sapere che i geòlogi, studiando le formazioni, cioè le divèrse masse di terreno, di cui il glòbo si compone alla superficie, giúnsero a conòscere che esse appartèngono a divèrse èpoche successive ed a distínguerle con nomi divèrsi secondo che vi s'incóntrano reliquie di animali che víssero nei divèrsi tèmpi. Alcune appartèngono ad un'època primitiva, lunghíssima, detta *protozòica*, che significa dei primi vivènti [1]; altre ad una seconda època, pure lunghíssima, che si chiamò *paleozòica*, cioè degli antichi vivènti. Vèngono pòi l'una dietro l'altra la *mesozòica*, la *cenozòica*, la *neozòica*, ossía dei vivènti d'una etá mèdia, nuòva e nuovissima. La sèrie delle èpoche è chiúsa finalmente dall'*antropozòica*, che è l'època nòstra, ossia l'època dell'uomo [2]. Che nomi! n'è vero? Le grandi Alpi appartèngono specialmente alle èpoche antiche, vòglio dire alla protozòica ed alla paleozòica. Le Prealpi sono in gènere montagne mesozòiche, ossía, come dissi, dell'època di mèzzo. Le colline poi rimángono divise su per giú fra l'època mesozòica e l'època cenozòica, che significa, ve l'ho giá spiegato, època recènte, època nuova. In via topográfica pòi, le Prealpi diségnano, dalla parte dell'Itália, quasi un arco intèrno, concèntrico, cioè parallèlo al grande arco descritto dalle Alpi. Costituíscono, dirèi, un primo spalto intèrno di questa grande fortezza, che difènde l'Italia dal Nòrd-Európa. Le Prealpi, quasi ovunque, si accòstano assai alle Alpi, e le due catene si tóccano e si fòndono in una colle rispettive basi. Vi ha tuttavía un lungo tratto dove esse fórmano davvero una catena affatto a sè, rimanèndo separate dalle Alpi per via di una grande depressione, ossía di una grande valle parallèla alle due catene che essa disgiunge. Anzi quando si parla delle Prealpi, s'intènde propriamente quella parte di esse che anche geograficamente appare affatto distinta dalle Alpi. Essa comprènde le montagne che sòrgono a nòrd delle provincie

(1) *Zòon* in grèco vuol dire vivente, animale, béstia.
(2) Uomo si dice in grèco *ántropos*.

di Còmo, di Bèrgamo e di Brescia, tra il lago di Como e il lago di Garda; e quella gran valle che le disgiunge dalle Alpi, è la Vàlle dell'Adda, ossía la Valtellina, dirètta su per giú da òvest a èst, parallelamente all'asse, cioè nella direzione delle due catene. Le vere Preálpi, ossía le Prealpi lombarde, comínciano ad òvest, dove l'Adda sbocca alla estremitá settentrionale del lago di Còmo, col gruppo del monte Legnone, e contínuano vèrso èst col Pizzo dei Tre Signori, col Còrno Stella, col Pizzo del Diávolo e quello di Cocca, e piú in lá, colle montagne che sepárano la Valcamònica dalla Valtellina, fino al monte Gavia, dove le Prealpi si riuniscono alle Alpi, per mèzzo di quella grande cortina che si spicca dalle Alpi direttamente da nòrd a sud, e vanta le alte cime del Còrno dei Tre Signori, e dei monti Tonale, Airo, Adamello, ecc. Come contrafforti dei grandi gruppi menzionati, còrrono in línea a loro parallèla le grandi montagne dolomítiche, come le due Grigne, il Resegone, l'Araralta, l'Arèra, la Presolana, il Guglièlmo, il Muffetto, ecc....

2. » Le Prealpi, principalmente le calcáree, piú esposte a mezzodí e piú basse delle Alpi, raggiúngono di rado i límiti delle nevi perpètue, se ne eccettuate quella cortina che vi ho detto, e i pizzi che rispóndono immediatamente sulla Valtellina. Non sono per conseguènza caratterizzate nemmeno dalla vegetazione alpina che dá alle Alpi quell'aspètto loro particolare di durezza e di severitá. Máncano perciò alle Prealpi i due tratti principali che imprόntano il paesaggio alpino così sublime e pittoresco. Per compènso sono ricche di altre bellezze tutte particolari. Si nòta anzitutto in esse il contrasto, di effetto maraviglioso davvero, fra quelle creste dentate, ignude e bianche come schèletri, che si tíngono d'azzurro sovènte nelle giornate serene, e di giallo e di rosso al sórgere e al tramontare del sole; e il verde perènne, di cui la perènne ubertá còpre i fianchi e i pièdi delle montagne, tutte rivesténdo fino alla cima le colline, sicché le áride vette pájono spiccarsi come da una ghirlanda di èrbe e di fiori. Chi vuòle il ridènte, il mòlle, il tranquillo, il temperato, insomma delízie e amenitá, non va sicuramente a cercarle nelle Alpi, ma nelle Prealpi, specialmente nella zòna inferiore, dove régnano primavère ed estati che non tròvano molto da invidiare a quelle dei paesi più meridionali. È questa la regione dei laghi azzurri, dei límpidi torrènti, dei bòschi ombrosi, dei prati fioriti, dei pingui colti, dei giardini incantati, delle viti, degli ulivi, e piú in alto dei castagni e dei faggi ».

« Dev'èssere dunque assai bèllo il viaggiare nelle Prealpi », riflettè Marietta.

« E come! Non vedi come tràggono in fòlla alle nòstre bèlle contrade Inglesi, Tedeschi, Americani, stranièri insomma di ogni paese, a cercarvi la salubritá dell'ária, la mitezza del clima, i mòlli incanti di cui la natura fu avara alle loro contrade? Perché le sponde del lago Maggiore e del lago di Còmo sono tutte tempestate di villette graziose, di sontuosi palazzi, di magnífici albèrghi? Né meno ridènti, benchè meno abitate, sono le sponde dei laghi di Lugano, d'Isèo e di Garda. Nella parte piú montuosa peraltro incontreresti bèn di rado un viaggiatore Che vuòi? le Alpi, specialmente le Svízzere, attírano i piú arditi, e quelli che si dilèttano di fòrti impressioni e di bellezze sevère. Alle Prealpi non rimángono che i meno arditi, vorrèi dire i più pigri: e questi, quando discèndono in Itália, piú che la faticosa ginnástica del còrpo e dello spírito, ámano i mòlli òzí, le tièpide aurette, l'olezzo dei fiòri, i profumi degli aranci. Tutti pòi, appena dalla sommitá delle Alpi véggonsi distèso a' pièdi sfumare nel lontano orizzonte questo giardino di natura che si chiama Itália, sèntono vive destarsi le reminiscènze della stòria e dell'arte, tanto feconde e gloriose da noi, quanto ferace e bèlla è la natura. Eccoli pertanto còrrere difilati a Firenze, a Roma, a Nápoli, a ingolfarsi nei quadri, nelle státue, nei magnífici monumenti, nelle stupènde rovine, testimòni di quelle miracolose civiltà che si succedèttero dagli Aborígeni agli Etruschi, dagli Etruschi ai Romani, dai Romani ai Comuni del mèdio èvo, e da questi sino a noi. Ma almeno tra gl'Italiani ci dovrèbbe èssere una classe mèdia, che senza perigliarsi sui precipizî vertiginosi delle Alpi, e senza poltrire negli òzî delle cittá e delle ville, s'innamori delle fòrti camminate, dell'ária libera e stuzzicante, del sole nascènte osservato dalla vetta di una montagna, delle rupi pittoresche, delle verdi vallate, della cordiale bonarietá dei nostri montanari; che s'innamori insomma delle nòstre Prealpi. Oh! i piú bèi giorni della mia gioventú io li ho passati in queste care valli della Lombardia, su quelle cime ineguali indorate dal sole, su quei monti al cui piède si distènde l'ubertoso piano, che sfuma tra le nébbie leggière del lontano orizzonte, ove si diségnano talvòlta, come nubi sospese nella zòna piú bassa dell'atmosfèra, le creste ondeggianti dell'Appennino ».

3. « E qual'è », domandò Giannina, « la piú bèlla delle valli lombarde? »

« La piú bèlla? Io dírèi che la più bella è quella che si

è visitata per l'última. Io, per esèmpio, mi pòrto così vivamente scolpita nella fantasía la valle dove ho passato l'anno scorso [1] alcuni bellíssimi giorni, che essa mi sorride ancora come la più vaga. Non vorrèi peraltro ostinarmi a sostenere che lo sia veramente ».

« Non hai detto », osservò Camilla, « di che valle intèndi parlare ».

« Della Vallimagna. Non sai che l'anno scorso ho passato una parte dell'estate a Ponte Giurino? »

« Se non so nemmén dove sia! » ripigliò Camilla.

« Non me ne maraviglio. Ponte Giurino non è indicato neppure sulla gran carta dello Stato maggiore austríaco [2], o almeno non vi si tròva al suo posto. Eppure è un sito cosí bèllo! Bèllo, dico, come stazione, per godervi il prospètto della Vallimagna, e come punto di partènza per piacévoli escursioni. Pigliate una carta di Lombardía, e troverete Vallimagna nella provincia di Bèrgamo, col suo confluènte nel Brèmbo, su per giú a cinque miglia dalla cittá fra levante e tramontana. Dove la via maèstra taglia il fiume, passando dalla dèstra sulla sinistra, lá, quasi nel cuòre della valle, ad un chilòmetro circa dal ponte, v'è un albèrgo di buòn augúrio, in faccia una farmacía; dei mulini giú basso; qualche casetta piú su.... infine Ponte Giurino. Se fosse in Lappònia, o in seno alle steppe della Rússia, le carte lo segnerèbbero come una grande cittá; nella popolosa Lombardía è un luoghicciuòlo, che appena comincia a far capolino nel rumoroso regno della fama per le sue fonti solforose, sorèlle ed èmule [3] delle cèlebri fonti di Sant'Omobòno, che sgórgano in fondo alla valle. Ma di acque cotali, che lá si dícono tanto piú buòne quanto sono piû puzzolènti, voi non volete saperne. Invano vi descriverèi il capace e còmodo allòggio, il sentièro che conduce alle fonti difeso da ombre impenetrábili al sole di agosto, le rupi ad anfiteatro, e il bòsco ove i beventi altèrnano i lunghi sorsi colle ciarle, coi passeggi, coi giuòchi.... Bèlle còse, ma l'idèa di quell'acqua ve le attòssica tutte. E pensare quanto tesòro di sovrumana pietá la natura nascose in seno a quelle fonti di sí divèrsa natura, disseminate in tutte le regioni del glòbo, spregiate per tanti

(1) Nell'agosto dell'anno 1870.

(2) La carta delle provincie Lombardo-Vènete, dell'Emilia e delle Romagne, pubblicata dallo Stato maggiore austrıaco, èra incontestabilmente, fino all'època delle nòstre serate, la migliore tra le carte topográfiche d'Italia, ed è ancora una delle migliori che si conòscano.

(3) *Raffronto analitico sulle acque solforoso-saline di Vallimagna*, pel dottór Luigi Regazzoni.

sècoli, ora rintracciate e raccòlte con cura cosí gelosa! Forse facèndole cosí disgustose e nauseanti volle natura, maèstra di virtú tanto sapiènte, insegnarci che di sòlito una còsa è tanto piú salutare quanto meno dilètta. Basta.... non piú acque pútride! non piú prèdiche stucchévoli! Parliamo delle bellezze del ponte Giurino. E' mi pare ancora d'èssere lá alla finèstra di quel confortévole albèrgo, posto quasi in grèmbo ad una rupe, dove vedevo ritte di fronte le brulle vette dell'Albenza, sorrètte da pareti verticali di nudi strati calcárei, quasi da ciclòpico muraglione. Le sue fondamenta si celano sotto i còlli prativi sparsi piú in basso di folte mácchie di castagni, di noci, di quèrce, che sèmpre piú si allárgano, si addènsano, si fòndono in una sola boscaglia di vari aspètti, fino al brève piano ove serpeggia l'Imagna, di cui sentivo lo scròscio. Spingèndo lo sguardo su a dèstra, vèrso il fondo della valle, scorgevo una gola angusta, nera, profonda, tròppo piú píccola della Via-Mala, ma piú pittoresca; uno dei *cannoni* del Rio-Colorado, in miniatura (1) Due rupi fantástiche, ritte sull'ingrèsso della gola, sémbrano gli stípiti, smòssi e ròsi dai sècoli, di un'antica saracinesca. Spumeggiando ne sbuca il torrènte, e tòsto, smèsse le ire, serpeggia tranquillo nell'angusto piano, e or si asconde, e or appare, con lène mormorío, tra le file dei piòppi, che la sete perènne tiène avvinti ai márgini delle perènni corrènti. Talora il vènto, soffiando nelle folte chiòme, imitava il suòno del torrènte, e le due voci si confondévano in una. Vedevo allora le fòglie sèmpre inquiète, agitarsi, rimescolarsi, arruffarsi, presentare e sottrarre cènto vòlte nello

---

(1) È cèlebre sotto il nome di *Via-Mala* la gola dell'Alto Rèno (*Hinter Rhein* o *Rèno posteriore* nelle Alpi del *Cantone dei Grigioni*) che corre da *Andeer* a *Thusis*. Gli amatori del *bèllo òrrido* pòssono celebrarla come la piú gran maraviglia di questo gènere in Europa. Le pareti si rizzano verticalmente fino a 450 mètri dal pelo del fiume, che si vede córrere piú basso o piuttòsto nascóndersi, in forma di sottil nastro. La Via-Mala è però un nonnulla a fronte dei *cannoni* d'Amèrica. Il nome soldatescamente poètico di *cannoni* fu dato dagli scopritori spagnòli alle spaventose gole, da cui èscono quasi tutti i grandi fiumi d'Amèrica, sboccando immediatamente dai monti, ossia dagli sterminati altipiani, alla pianura e quasi al mare. Quelle gole sono veramente tagliate a picco, e ramificate entro la mole degli altipiani, dalla cui superficie discèndono di balzo alla profonditá di 1800 a 2000 mètri e piú. Dai piani abitati a quell'altezza, si scende, sto per dire, d'un salto al livello del mare. Il gran cannone del *Rio-Colorado*, descritto da Newberry, corre 300 miglia, incassato tra due verticali pareti di 900 a 1800 mètri (il quadruplo della Via-Mala). Cosí il *Missuri*, il mássimo confluènte del Missisipi, sbocca da un grande cannone di granito nero, fiancheggiato da pareti verticali di 365 mètri di altezza. « Nulla di sí tremèndo, » scrivono gli esploratori Lewis e Clarke, « può immaginarsi che ritragga l'orrida oscuritá di queste rupi, che pèndono sul fiume, e ti minacciano distruzione. Il fiume, largo 320 mètri, si è aperta, dirèbbesi, a viva fòrza la via per entro la massa compatta. Per tutta la lunghezza del burrone l'acqua è assai profonda. Anche rasènte i márgini non vi è spazio sufficiente perché uòm possa tenérsi ritto tra la corrènte e le pareti a piombo. Enormi colonne, strappate alla montagna giácciono distese allo sbocco, e ributtate sulle sponde ».

stesso istante un nembo di specchietti quasi metállici ai raggi del sole, che guizzano, dánzano ripercòssi come sulle onde di un laghetto increspato dallo zèffiro. Spèsso, facendo una passeggiatina d'un quarto d'ora all'ingiú, vedevo la valle restringersi di nuòvo, e di nuovo accostare gl'irti pètti le rupi. Il ponte con ardita curva, quasi sospeso nell'ária, unisce le due sponde. L'Imagna si rintana un'altra vòlta come strizzata entro una seconda Via-Mala, quasi studiando il passo tra punta e punta, tra scòglio e scòglio.... La sua vòce lángue.... svanisce.... Le sue acque, prima di tèrso cristallo, quando non bianchéggiano spumeggiando, si tíngono di verde cupo, pòi di lívido e di nero. Giú in fondo, tra le tènebre non mai snidate dal giorno, un alternare quasi di spècchi d'inchiòstro e di sprazzi di neve. Cosí sfugge l'Imagna, impaziènte di raggiúngere il Brèmbo, col Brèmbo l'Adda, coll'Adda il Pò, col Pò il mare, ove le acque, pellegrine forse da sècoli nei campi dell'atmosfèra, in seno alle valli, o nelle viscere della tèrra, per mille divèrse vie ritórnano al non mai obliato convègno.

» Oh com'è bèlla questa valle! quasi una conca ellíttica (1), scavata in seno alle montagne, colle sponde di lívidi calcari, e il fondo di neri schisti, che sémbrano carbone, ma riccamente copèrta di bòschi, di prati, di còllí; e su quel manto di lièta verzura, rotto da sevère bizzarre rupi, spiccano gli sparsi casolari, i paesèlli, le chièse, le torri. Quando il cièlo è azzurro, la valle somiglia ad un vaso di smeraldo storiato, con un copèrchio di zaffiro trasparènte.... Ma via.... Fa egli bisogno di andare nella Vallimagna per udire lo scròscio dei torrènti, per contemplare límpidi cièli, aèree montagne, pittoreschi dirupi, e bòschi e prati? La Vallimagna non è, dirèi, che un tocco di pennèllo sulla gran tela delle nòstre Prealpi, che la natura dipinse con tanto amore.... Oh, le nòstre valli lombarde! se l'una è bèlla, l'altra è piú bèlla, e la terza è piú bèlla ancora.... Invece dunque d'una descrizione che riuscirèbbe scolorita e monòtona, sará piú útile che v'intrattènga di ciò che ha di speciale, di pròprio quella píccola valle. Potrèi dirvi, per esèmpio, che quelle rupi ignude sono banchi di corallo; che quegli strati di calcáree sono lètti di conchiglie

(1) La Vallimagna ha veramente la forma di un' ellisse allungata, il cui asse maggiore è dirétto da nòrd-ovest a sud-èst. Il *Resegone* e le sue propággini la chiudono a nòrd. La catena dell'*Albènza*, dipartèndosi dal Resegone, ne ferma il lato occidentale; ma, torcèndosi poi vèrso est, tocca quasi la catena senza nome che comincia colla montagna di *Clenezzo*, e formando la sponda orientale della valle, términa colle cosí dette *Torri di Pralongone,* colle quali si congiunge al *Monte Piacca,* che rientra nel Resegone.

marine [1], e tante altre cose; perchè io ho percorsa la Vallimagna per lungo e per largo; ho salito quasi tutti i suòi gioghi, varcati i suòi válichi. Quante ricchezze per lo studioso della natura! Ma aspettate.... invece di viaggiare a cièlo apèrto, viaggeremo sottèrra ».

« Cioè.... »

« Sottèrra, dico, poiché quella bellíssima valle vanta un mondo sotterráneo. Io non conosco altro luògo in Lombardía, ove in sí brève spázio si cèlino tante cavèrne. Tane un giorno di belve feroci, o dalla fantasía delle etá piú bárbare popolate di spèttri e di paure, non son altro in òggi che silenziosi recèssi, ove piú fòrte ragiona il sentimento di Dio e della natura.

4. » Di tre cavèrne soltanto vi parlerò. Sono anche le piú visitate dai curiosi, e dovrèi aggiúngere dai devoti, per l'uso a cui fu ridotta la prima di esse, la *Còrna-busa* [2] da cui piglio le mòsse.

» Partendo da Ponte Giurino, si sale, a ritroso dell'Imagna, la strada maèstra fin sotto a Ceppino, una terricciuòla in alto, sulla dèstra del fiume, a cui si giunge, attraversato il ponte, per erta salita. Lá, di fronte, una rupe ignuda; uno degli sproni dell'Albenza, e lassú a mezz'ária, appiccicati allo scòglio come un nido di róndini, una casa, un campanile. Vi si arriva per una spècie di faticoso viale a chiòcciola. La via bèn tenuta, e i tabernácoli, benché non ancora dipinti, distribuiti sui gómiti di essa, vi dícono tòsto che vi avviate verso un Santuário. Se ne dubitate, ve ne accerteranno le persone che incontrate per via. Forse una pia madre, che lasciò il bambino sorridènte nella culla, in cui le èra giá parso di vedere una tomba, e viène a sciògliere il voto pronunciato tra le ineffábili angòsce del cuòre matèrno. Forse la figura sparuta d'un montanaro, il cui viso semispènto vi narra la dura lòtta vinta dalla sua robustezza sulla violènza del mòrbo. Forse un paralítico, un rattratto, sorrètto o portato, sul cui volto, fiso lá in alto, brilla pure un raggio di speranza.... Ma che c'entra, direte voi, tutto codesto colla cavèrna?

« Ormai ci siamo.... Ècco la casa, ècco il campanile...: ci sará dunque una chièsa.... Le campane suònano a mèssa.... ma la chièsa dov'è? La chièsa è la cavèrna, o se mèglio vi garba,

(1) La còsa sta veramente cosi. I coralli fòssili che si mòstrano in veri banchi a *Brumano*, *Foipiano*, *Stròzza*, e le conchiglie che costituiscono quasi per intiero gli schisti, formando vere lumachèlle, furono da me descritti e figurati nella tèrza parte dell'opera *Paléontologie lombarde*. Pèr chi sa di geologia aggiungo che Vallimagna è scavata, quasi per intiero, nel terreno dell'*Infralias*.

(2) *Còrna-busa* nel dialètto bergamasco vuol dire *rupe cava*.

la cavèrna è la chièsa. Una bèlla novitá architettònica, n'è vero? questo tèmpio è assai piú antico di tutti i tèmpli del globo; fu costrutto dalle mani stesse della natura chi sa quanti sècoli prima che l'uòmo imparasse a piegár le ginòcchia sotto le vòlte dei tèmpli!

« La rupe, che vòlge la fronte alla valle dalla parte ov'è l'edificio, si tronca bruscamente ad ángolo rètto, e presènta un'altra fronte vèrso il fondo di essa. Questa seconda fronte fa parete ad un burrone, inciso profondamente in seno alla montagna; è pròprio una parete a picco, scavata nel mèzzo da un antro quadrato, dell'altezza di forse dièci mètri, largo il dóppio. L'intèrno è nudo e vi si cóntano i gròssi strati calcari, sovrapposti con brève inclinazione, che ne formano la facciata al di fuòri e le pareti al di dentro, a somiglianza di gigantesco bozzato. Un gròsso banco calcáreo vi si appòggia tutto d'un pezzo, in figura d'immènso architrave, formando la vòlta o mèglio il soffitto di quel grande pertugio, e sostiene una grande pila d'altri strati, regolarmente sovrapposti, che fórmano tutta la rupe fino alla cima. Lá in fondo, alla distanza di forse quindici mètri dall'ingrèsso della cavèrna, si èrge un tabernàcolo, apèrto sul davanti, e protètto da una cancellata di fèrro. Sotto il tabernácolo un altare coll'antico simulacro della *Madònna della Còrna-busa*, in gran venerazione prèsso le sémplici popolazioni della Vallimagna e delle valli circonvicine.

» La religione, in ciò che ha di lièto o di terríbile, si accordò sèmpre con quanto la natura ha di piú bèllo o di piú sevèro. La relígione de' sènsi, cioè il paganésimo, popolò di ninfe e di fáuni i bòschi e le valli; ora la religione dello spírito, cioè il cristianésimo, predilige anch'essa i luòghi piú incantévoli della natura, per esercitarvi il suo culto. Ciò vi appare in mòdo singolare nelle nòstre montagne, dove su d'ogni vetta piú cospícua trovate una croce, su d'ogni pòggio piú delizioso una chièsa e in ogni sito piú ombroso e solitário un tabernácolo. Qui un antro sevèro è dedicato al culto della Vérgine, figurata nella mística colomba che si cèla nei fessi della rupe [1], come dice il tèsto della Cántica, scritto a grandi lèttere sulla facciata del tabernácolo. In nessún altro luògo forse, vi sentireste mèglio náscere in cuòre quel sentimento religioso, vago, indeterminato, ma pure profondo, che si accòrda cosí facilmente colle tènebre, col silènzio, colla solitúdine. Voi qui siète

(1) Columba mea in foraminibus pètræ. *Cántico dei Càntici,* c. 2, v. 14.

liberi d'immaginarvi la gròtta di S. Páolo eremita, le solitúdini della Tebáide, le catacombe....

» — Fantasíe — Sia pure; ma ci resterá pur sèmpre qualche còsa di vero: il sentimento di Dio che si assòcia spontáneo a quello della natura. Se Dio ha il suo tabernácolo nel sole, e la tèrra per isgabèllo a' suòi pièdi; il suo sguardo pènetra gli abissi, ne riémpie il seno d'òro e di gèmme, e per gli inestricábili labirinti, dove regna perpètua la notte, vi guida con sicura traccia le sorgènti a trovare la luce del giorno.

» Il geòlogo del rèsto non ci tróva altro lassú che una sémplice cavèrna. Io la credo formata al mòdo stesso di quasi tutte le cavèrne calcáree. Essa non è altro infatti che parte d'una vasta spaccatura della montagna. L'abbondante stillicidio, anzí le vere sorgive, che sí scòrgono in fondo alla cavèrna dietro l'altare, condotte ad arte a formare un bèl gètto perènne a mòdo di fontana saliènte sull'ingrèsso dell'antro, pòssono considerarsi come indizî d'una crepatura che s'intèrna, Dio sa quanto, nella montagna, e ne raccòglie lo stillicídio. Ma la crepatura non appare evidènte nell'antro stèsso. Nell'atto che la montagna si spaccava da cima a fondo, una porzione degli strati aderènti alla déstra parete sdrucciolò sul piano superiore della sinistra, e rimase, come dissi, a mòdo di soffitta sul vano che ne risultò. Mi sono spiegato abbastanza?... Allora andiamo avanti.

5. » Dalla sevèra maestá degli altari discéndere adèsso alla burlévole amenità della cantina è un bèl salto davvero. Ma che volete? Anche Dante sapeva acconciarsi

. . . . nella chièsa
Co' santi ed in tavèrna co' ghiottoni (1).

La seconda cavèrna a cui vi vòglio condurre, è una cantina. Si tròva a Rotafuòri, che dista da Ponte Giurino un'ora e mèzzo di còmoda strada. È un amèno villaggio, posto a cavalière d'un verde sperone, che spiccándosi dalle basi del Resegone, divide in due il fondo della valle, creando la Valsecca a ponènte, e la vera Vallimagna a levante. Il campanile di Rotafuòri, ritto nel punto piú eminènte, potrèbbe servire di faro alle due valli.

» Gli archeòlogi non avranno per ora a far tròppo consumo della loro vena inventiva, per accertare l'etimología della nuòva cavèrna che, dal nome dello scopritore e proprietário signór Angelo Dáina, òste, pizzicágnolo, tabaccajo e non so

(1) *Inf.*, XXII.

quant' altre còse di Rotafuòri, si chiama semplicemente *caverna del Dáına.*

» Prèvia una buòna colazione in compagnia di allegri amici, ad un desco a cui un Inglese non avrèbbe rifiutato il titolo obbligato di *comfortable*, accesi i mòccoli, infilammo un cèrto bugigáttolo, e giú giú per una spècie di rompicòllo a scalini, fin dove l'arte cède la mano alla natura, che complèta col piú bizzarro degli spèchi l'edificio della piú bizzarra cantına. L'ingrèsso del naturale sotterráneo è guardato da un esèrcito di bottiglie, distribuite in file e pelottoni, ad arma cárica, s' intènde, e in atto di *presentat'arm*. Ma l'esèrcito si tiène, come dissi, ai confini. Il proprietário èbbe il talènto non comune di rispettare e far rispettare il vago ordito della natura, a cui essa attènde certamente da molti sècoli, e che l'uòmo di sòlito rompe, sciupa in un giorno, senza cavarne partito.

» Ho visto tante cavèrne con le stalattiti, ma nessuna mai, in línea di stòria naturale, che mi offrisse un aspètto cosí originale. Parlo della forma singolare delle stalattiti, e specialmente delle stalagmiti. Richiamátevi alla fantasía le *Quarantore*, specialmente in campagna, quando il buòn villano conta con trionfo le centinaja di ceri ardènti, lièto d'avér vinto alla pròva il villaggio vicino. Vi ricordate di quella spècie di disórdine simmètrico, di quell'effètto bizzarro prodotto da tanti mòccoli lacrimosi, che spúntano lì per lì sui candelabri, mediante cèrti congegni di nuòva manièra, per comporne, tanto piú bèlla quanto piú dènsa, una fitta di alberèlli ritti, bianchi, sfrondati, quasi un boschetto di piccole antenne? Ebbène, alcun che di somigliante vi prèsenta lo sfondo di quella cavèrna. Le stalattiti, per sòlito veramente còniche, qui sono quasi assolutamente cilíndriche. Ma il piú singolare è che la stessa forma présero le stalagmiti, mentre d' ordinário presèntano altrove quelle d'una irregolare incrostazione, ondosa, irta di cúmuli, di cunícoli, o, dove il lavoro è piú fortunato, adorna di stráscichi, panneggiamenti, conche e bacini. Il vedere quelle stalagmiti spiccarsi dal suòlo, come le stalattiti pèndono dalla vòlta, le une e le altre in forma di bianchi cilindri, la è cosa che fa maraviglia. Non fò che ripetere la similitúdine; immaginátevi, dico, un bòsco di ceri, quali pendènti dalla vòlta, quali nascènti dal suòlo a cènto a cènto, di tutte le lunghezze, di tutte le grossezze, dalla candelina al cero pasquale; modèsto e nano però, non raggiungèndo nessuna di quelle concrezioni un mètro di altezza. Dalla piú piccola, che forma un tubetto, del calibro e della trasparènza di

una penna d'òca che gocci intinta nell'acqua, tu giungi per mille gradazioni alla mazza robusta, compatta, nodosa, di vero alabastro, da cui l'opposto lume traspare ancora con una luce sfumata d'aurora. Il naturalista avrèbbe cèrto da scrívere qualche página intorno a quelle forme eccezionali, ma voi potete contentarvi di due paròle. La persistènza dello stillicidío, sugli stessi punti, la sua lentezza, la tranquillitá, spiégano abbastanza come le concrezioni risúltino quasi cilíndriche; tuttavia nol sono a tal segno da smentire totalmente la forma caratterística di quei geniali prodotti della sotterránea natura. Infine sono còni anch'esse, ma ad ángolo cosí acuto da simulare a chi li guarda la forma di cilindro.

» Il natúralista può fare un'altra osservazione nella cavèrna del Dáina. Anche i bambini sanno che le stalattiti sono il prodotto delle acque in cui è sciolto il carbonato di calce che esse depóngono nell' atto che svapórano nell' intérno. Benchè l'acqua trasúdi anche attravèrso la ròccia compatta, che è sèmpre piú o meno porosa, lo stillicidio avviène di preferènza, come è naturale, ove la ròccia sia fessa. Le stalattiti sèguono perciò, di via ordinária, le fessure e le vanno saldando; rappresèntano cioè, con tèrmine accadèmico, le *suture* e, con paròla popolana, le *costure* della cavèrna. Qui il fenómeno è parlante. La cavèrna infatti è formata di strati calcárei, che si fèndono facilmente e mòstransi in tutta la valle divisi in prismi quadrati irregolari, mediante un sistéma di crepature che s'incróciano, disegnando quasi una rete a maglie quadrate. Or bène, quel bòsco di cilindri stalattítici, a prima vista così disordinato, si risòlve quasi in tanti filari parallèli, incrociati da altri che li intèrsecano ad ángolo rètto, e rivèlano in tal mòdo colla loro disposizione quel sistèma di fendíture che nascòndono col loro còrpo.

» Un'último osservazione e basta. Ogni gròtta in cui si metta il piède per la prima vòlta, può èssere uno di quei maravigliosi cimitèri di bèlve, ove d'un tratto il geòlogo si tròva vivo in un mondo che fu [1]. Anche in questa cavèrna dunque

(1) Le caverne ossifere sono un fenòmeno mondiale. In Europa, come in América e nell'Austrália, si scoprono nelle cavèrne accumulazioni di ossami di belve. Le più grandi di tali accumulazioni si formarono evidentemente, prima della comparsa dell'uòmo, colle reliquie di animali appartenènti per lo più a spècie estinte. In Europa, per esémpio, vi predòminano orsi, jène, tigri di spècie perdute, e di più elefanti, rinoceronti, ippopotami. Quei cúmuli ingènti di ossami non pòssono spiegarsi altrimenti che col supporre che una sèrie di generazioni abitasse la stessa cavèrna, lasciandovi ciascuna le pròprie spòglie successivamente pel corso di sècoli. Almeno 300 orsi èrano rappresentati dalle reliquie estratte dalla cavèrna detta *Buco dell'Orso*, a Laglio, sul lago di Còmo, e vuòlsi che il depòsito della cavèrna di *San Ciro* prèsso Palèrmo, contenesse i rèsti di forse 12000 ippopòtami.

mi chínai tòsto a guardare e frugare, e fui tanto fortunato da estrarre alcune òssa dal fango che mi parve liberato di fresco dalla cròsta stalagmitica che lo ricopriva. Non ho ancora istituito quei confronti, da cui risulterá se la scopèrta ábbia, come credo, qualche importanza.

6. » Usciamo finalmente dalla seconda cavèrna per visitare la tèrza. Essa è lí prèsso. Discesi per cinque minuti sotto l'ostería in un borro copèrto di verdi tappeti, sul pendío dello sperone che guarda oriènte, èccoci alla porta di una casa colònica, ove troviamo le chiavi della *Tomba dei Polacchi*, e i custòdi che ci faranno da guida »

« *Tomba dei Polacchi!* » disse ridèndo Giannina. « Che ci ha ella che fare la Polònia colla Vallimagna?... »

« Indovínala grillo! Glí è come d'un burroncèllo che incide la montagna tra l'Albènza e il Resegone, per cui discende in Vallimagna chi viène dal lago di Lècco, e lo dícono il *Ponte degli Spagnuòli*. Per pòco che si cammini di questo passo, ti trasfórmano la Vallimagna in Valle di Giosafatte. Forse quando l'Imagna era nei domini della Serenissima [1]; forse quando i lanzichenècchi invadévano la casa di don Abbòndio, il quale intanto, per questione di sicurezza personale, si dilettava di studî topográfici pròprio sull'opposto pendío dell'Albènza, dove èra il castèllo dell'Innominato, forse allora.... váttel'a pesca!... sènto che mi farei più onore narrándovi la stòria della Vallimagna di uno, due, dièci milioni di anni piú addiètro. Mette conto al geòlogo l'occuparsi di avvenimenti che rimòntano soltanto a qualche centinajo d'anni? Dunque la *Tomba dei Polacchi* è una cavèrna che si chiama *Tomba dei Polacchi*, e noi scendiamo a visitarla.

» Dalla casa colònica che vi ho detto, con guide, mòccoli e rami fessi di piante resinose, che si accenderanno per far lume, si discende ancora attraverso i prati, ove lo sguardo è tòsto colpito da un fenomeno singolare, benchè non nuovo a chi ábbia bazzicato alquanto pei paesi montuosi. Mi ricòrdo di averlo osservato piú vòlte in Lombardia; ma l'ho notato specialmente nel Giura, dove costituisce uno dei tratti caratteristici di quella típica orografía, da cui i geòlogi pigliárono a prèstito fino il linguaggio che esprime i rappòrti generali tra l'orografía e la geología. I celebri *valloni* [2] di quella catena

(1) La Serenissima Repúbblica di Venèzia dal 1454 al fine del sècolo scorso èbbe l'Adda a confine tra' suòi domini e il ducato di Milano.

(2) Gli abitanti del *Giura* designano col nome di *vallons* le valli che hanno la forma qui descritta, distinguèndole benissimo dalle *cluses* (chiuse) e dalle *combes* (*cúlmine* nei

(o altipiano ondulato come mèglio si chiamerèbbe) che si assomígliano a grandi barche a fondo piatto [1], lunghe fino a sètte miglia, spesso non hanno emissário. Chiusi perfettamente da un orlo di rupi, rivestito di folti bòschi, che si rilèva all'ingiro appunto come fanno le sponde di una barca, si dovrèbbero trasformare bèn prèsto in altrettanti laghi. Ma ciò non avviène. Perché? Dove se ne va l'acqua che vi piòve in abbondanza? Essa tròva sui márgini del vallone cèrte fòsse a forma d'imbuto, dette *emposieux*, e vi si pèrde, scendèndo nelle viscere della montagna, precisamente come il vino nella botte. La montagna fa davvero l'ufficio di un gran botte, secondo gli studî del signòr Desòr, professore di Neuchâtel, e dalle spine naturali di essa, sgòrgano, centinaja di mètri piú basso, le sorgènti che bágnano abbondantemente i pièdi degli altipiani. Tornando a noi, nel discèndere vèrso la cavèrna si ossèrvano non uno né due, ma una sèrie numerosa di quegl'imbuti del diámetro di 5 a 20 mètri, e della profonditá di 3 a 10, dentro i quali la piòggia si raduna, improvvisando talvòlta de' laghetti, che bèn prèsto scomparíscono. Quegl'imbuti, distribuiti regolarmente sopra una línea di forse 400 mètri, dícono al geòlogo una lunga spaccatura lineare, per cui l'acqua si pèrde in seno alla montagna. Esístono ed hanno quella forma per un effètto dell'erosione, che da sècoli vi esèrcitano le acque affluènti sèmpre vèrso gli stessi cèntri. Voi m'intendete al cèrto; ma giá nella cavèrna c'intenderemo ancór mèglio.

» La fila degl'imbuti tèrmina con uno più profondo degli altri, in forma quasi di cistèrna, in fondo alla quale havvi un pertugio, difeso da un uscio armato di serratura. Apèrto l'uscio, si pènetra a dòrso curvo nel pertugio; ma ben tòsto si è ritti sotto la vòlta alta e spaziosa di un antro bujo affatto. L'acqua sgócciola da tutte le parti, e s'ode da lontano il rumór sordo d'un torrènte sotterráneo. Non possiamo inoltrarcì che a patto di passare un píccolo mare di fango, cosí mòlle, cosí appiccicaticcio, che se non rièsce a farci sdrucciolare, si véndica facendo da cavastivali. Valicato il pantano, èccovi un saliscendi di scògli, di massi accatastati, che rendono assai malagévole

---

mièi scritti di geologia), valli che hanno bèn altri carátteri orográfici e geològici. — *Orografia* propriamente significa *disegno dei monti*; ma vuòl dire che la cognizione delle leggi seguite dalle inclinazioni del terreno quando si elèva in altipiani, in còlli, in monti. Il *Giura* (Jura) è una catena di monti che segna il confine naturale tra la Francia e la Svizzera dal lago di *Ginevra* al *Rèno*.

(1) I geologi francesi dicono appunto *à fond de bateau* il ripiegamento degli strati da cui risulta la forma del vallone.

l'andare; ma intanto voi gustate a tutt'agio le mòsse ardite, le svòlte pittoresche d'una magnífica cavèrna, tutta seni e ridòssi, ove le faci agitate, rotate, déstano un mondo di ombre fantástiche che sórgono e scompájono, fúggono e si avvèntano, s'intrécciano e s'addòssano in un rimescolío indefiníbile. Tuttavía, per quanto si dica di quella cavèrna, il pennèllo che volesse ritrarla non sarèbbe soccorso che dai trovati più volgari dell'arte. La Tomba dei Polacchi è bèlla, perché è una cavèrna, perché è vasta, irregolare, accessibile per 150 mètri a un diprèsso. Vuòlsi (còsa molto probábile) che ábbia divèrse braccia, e si prolunghi assai in altre direzioni, solo che ci reggesse l'ánimo d'infilare carponi in cèrti buchi; ma io non mi sentivo in lèna di farlo, non essendovi solleticato da nessuna speranza di scopèrte paleontològiche (1). Del rèsto non ci ha nulla di singolare. Il primo che s'introdusse in quel píccolo mondo sotterráneo, èbbe cèrto a godere lo spettácolo di bellíssime stalattiti. Ma pensate ora, dopo tanti anni che è visitata da centinaja di curiosi.... S'insòzzano di nomi e d'insípidi detti i piú squisiti monumenti dell'arte; il vandalismo dei brutali ammiratori giunge a smagliare i mosáici di veneranda antichitá, a spezzare i marmòrei fregi, e fino a decapitare le statue (lo sanno il duòmo di Milano, la certosa di Pavía, le antichitá di Roma, e i monumenti di tutta Itália!); e si rispetteranno le stalattiti? L'uscio menzionato servirá di dífesa alle últime relíquie di quei monumenti della natura. Vi si ammira ancora, per esèmpio, una stalagmite in forma di colonna acuminata, che si dirèbbe da lontano un rudére di cèrti graziosi monumenti del sècolo XV, istoriati con sí maravigliosa eleganza. Ma anche qui, come si suòl dire da noi Lombardi, si è chiusa la stalla quand'èra scappata la cavalla (2).

» Infine la cavèrna interèssa sopratutto pel fenòmeno che vi ho detto, cioè pe' suòi rappòrti evidènti cogl'imbuti giá descritti. Voi avete difatti giá inteso che la crepatura lineare, indicata da quegl'imbuti, è appunto la cavèrna. In questo sistéma di fognatura naturale gl'imbuti rappresèntano le fogne, e la cavèrna il recipiènte o la cloaca che scárica l'acqua chi sa dove. Dalle vòlte della cavèrna, che si svòlge precisamente sulla línea degl'imbuti, l'acqua piòve tanto piú abbondante quanto piú il tèmpo è piovoso. Un torrentèllo, che sbuca giá gròsso da un pertugio inaccessíbile, percorre la cavèrna per

(1) *Paleontologia* è la sciènza dei fòssili, cioè degli ènti vissuti sul nòstro pianeta nelle etá più remòte.
(2) Il provèrbio toscano è: *Chiuder la stalla quando son fuggiti i buòi.*

un cèrto tratto, pòi sparisce per un altro pertugio del pari inaccessibile: come non è certamente alimentato dallo stillicídio che piòve entro i límiti accessíbili della spelonca, cosí attèsta che la spaccatura si prolunga bèn oltre quei límiti attravèrso ignòte regioni.

» Ma la conversazione si è fatta lunga lunga. A rivederci un'altra sera e in altri siti ».

« Dove? »

« Abbiám tèmpo tutta una settimana a pensarci ».

SERATA IX.

Loreto e la levata del sole

1. La vista del mare. — 2. Loreto e i Loretani. — 3. La folla al Santuário. — 4. Riflessioni in propòsito. — 5. Suonatrici di cémbalo. — 6. Il tatuaggio fra i bárbari. — 7. Il tatuaggio in Itália. — 8. Il ballo notturno. — 9. Il sole sorge dal mare. — 10. L'eclissi di sole. — 11. Eclissi totale del 1842. — 12. Una predica distratta. — 13. L'atmosfera e gl'incendi del sole. — 14. Velocita degli astri. — 15. Quanto valga un raggio di sole. — 16. Un SOLE che non tramonta.

1. « Vi ho parlato delle Alpi, vi ho parlato delle Prealpi.... dove vorrèste ora che vi conducessi? »

« Sugli Apennini », disse Battistino.

« Sugli Apennini.... va bène ».

« Ma son essi cosí bèlli come le Alpi? » vòlle tòsto sapere Marietta.

« Non dirèi.... anzi.... Ma c'è una gran còsa che manca alle Alpi ed alle Prealpi, per la quale invece gli Apennini sèmbrano fatti appòsta ».

« Che còsa dunque? » domandò Giannina.

« Ti ricòrdi

. . . . Il Bèl Paese
Ch'Apennín parte, e il mar circonda e l'Alpe? »

« Ah! » fu pronta a dire Giannina, « la vista del mare ».

« Appunto; alle Alpi ed alle Prealpi nòstre manca la vista del mare. Oh! il mare.... »

« Il mare! il mare!... » saltò su a dire Giovannino. « Tu ci dèvi dire qualche còsa del mare. L'hai tu visto? com'è fatto? »

« Altro se l'ho visto! ci fui sopra piú vòlte. Ma dirvi com'è fatto.... Gli è un gran lago cosí grande, che il lago di Còmo (i miei uditori lo conòscono per bène) ci si smarrirèbbe come una goccia d'acqua in un fiume.... Ma infine il mare non è che un gran lago. Tuttavía quel non sò che di profondo che la paròla *mare* desta anche in chi nol vide mai, ha il suo perché. Codesto sentimento (e voi, nipoti mièi, mostrate di èsserne compresi) è come il riflèsso delle impressioni profonde che lascia la vista del mare in chi èbbe la fortuna di contemplarlo: non c'è nulla di strano, vedete: nulla di ciò che si dirèbbe stuzzicante in quella vista quale si presènta ordinariamente. Ma tant'è: una vòlta che uno l'ha in faccia, gli bisogna guardarlo, senza tòrcene gli òcchi, senza trarre il respiro, quasi volesse assorbirne l'immensitá, o se ne sentisse assorbito. Chi si trovò mai stanco d'una bèlla giornata? Chi saziòssi mai di contemplare una notte stellata?... Quante vòlte èbbi a riposare lo sguardo per ore, per intiere giornate, su quella mòbile pianura! Ma, o lo vedessi tutto colór di zeffiro, fòndersi col límpido cièlo d'Itália, o cupo, nereggiante, pèrdersi lontano lontano nelle nèbbie de' paesi settentrionali, il mare mi parve sèmpre uno spettácolo nuòvo. La ferrovía dell'Itália meridionale da Ancona a Bríndisi, forse la piú amèna tra le ferrovíe di Euròpa, costeggia l'Adriático per bèn 15 ore di furioso cammino. Ridènti colline, fantástiche rupi, castèlli pittoreschi, stòriche ruine, deliziose cittá, sfílano con vece assidua e con perènne incanto, sotto gli òcchi del viaggiatore, che percorre, a tutta foga di vapore, uno dei grandi lati di questo incantevole giardino che si chiama Itália. Ma che volete? Lo sguardo è sèmpre sul mare. Un'onda incalza l'altra, e questa è incalzata da mille, e tutte ad una ad una, con uguale misura, con monòtona cadènza, giúngono al lido, vi strisciano, coprèndolo di spume, poi riéntrano e si pèrdono sotto le onde sorvegnènti. Ma lo sguardo è pur sèmpre sul mare, trattenútovi da un sentimento perènne come le onde, grande come il mare. È il sentimento di Dio che, anche senza saperlo o volerlo, c'invade ogni qualvolta la natura ci presènta quanto ha di piú grande nel cièlo e nella tèrra ».

2. « Ma cosí non è sèmpre », sorse a dire Giannina. « Talora presènta lo spettácolo della tempèsta, che dève èssere bèn terríbile; talora truppe di delfini mostrano il dòrso, e fanno capriòle e capitòmboli. Dève èssere una scena graziosa.

E pòi le balene che schizzano in alto l'acqua, come le fontane dei giardini.... E i bastimenti? quante bèlle cose che noi non abbiamo vedute mai!... E' vero poi ciò che mi diceva lo zio Ferdinando, che è cosí bèlla, vista sul mare, la levata del sole?

« Per l'appunto, tu mi richiami uno dei piú deliziosi momenti che io m'ábbia goduto ne' mièi modèsti viaggi. Mi trovavo a Loreto, credo nel settèmbre del 1865 ».

« A Loreto? » interruppe Marietta; « non è la cittá ove si vènera la Santa Casa?. Fosti a visitarla? Com'è? »

« Ma tu mi fai pèrdere il filo del discorso ».

« Sicuro », ripigliò con viso un po' corrucciato Giannina; « ei dève dirci che còsa si vede quando il sole si lèva sul mare ».

Ma il desidèrio della Marietta prevalse, perché, a dir vero, píccoli e grandi, bambini e mamme, mostrávano come la memòria di quel cèlebre Santuário eccitasse la loro curiositá. Mi fu fòrza quindi spèndere qualche paròla sulla pia tradizione, suffragata dalle piú autorévoli testimoníanze, la quale ci narra come questa stanzuccia, detta *Santa Casa*, è quella stessa dóve abitava la Vérgine Maria, quando le venne annunciato il Divín Vèrbo; come sia stata miracolosamente trasportata da Nazaret e, dopo divèrse sòste in varî luòghi, síasi fermata a Loreto, ove la pietá de' pontéfici, de' príncipi e dei pòpoli la circondárono di tanti splendori, chiudèndola entro un magnífico tabernácolo, quasi entro marmòrea tèca, intorno a cui l'arte della scultura profuse tutti i suòi mèzzi, e su cui s'erèsse la mòle sontuosa d'un tèmpio, torreggiante sopra le incantévoli eminènze che si spècchiano in mare....

« Io giunsi a Loreto, se non èrro, il giorno 7 di settèmbre, che è la vigília della nativitá di María.

» Non è la fèsta piú importante che vi si cèlebri, né quella perciò che attiri il maggiór número di devòti al Santuário. Ma c'èra gènte abbastanza, perché il paese ne brulicasse, e ne fóssero riboccanti la chièsa e le vie principali della cittá. Èrano per lo piú uòmini e dònne del Loretano e delle circostanti provincie; e si distinguévano singolarmente pel número, pel brio, per le fogge del vestire elegantíssimo, gli abitatori della provincia di Macerata.... i piú bèi tipi di creature umane che io creda esístere al mondo.... Quali bizzarríe d'indumenti! I Loretani, vedete controsènso, indòssano la camicia sopra le altre vestimenta; per loro è la camicia ciò che è per noi il soprábito, e cosí incamiciati girano bravamente le vie della cittá, entrano nelle chièse, con quella stessa gravitá con cui gli antichi Romani indossávano la tòga nel fòro e nelle basíliche.. »

Qui immaginátevi il rídere e i commenti del mio piccolo uditòrio. Ci vòlle un bèl pèzzo per dare sfogo all'ilaritá, tanto che io potessi continuare

« Le Loretane pare ábbiano appreso quella fòggia di vestire dalla loro Madònna, o piuttòsto da quelle antiche madònne.... dal volto nero....

« Come quella d'Orópa?... » interruppe Marietta.

« Beníssimo!... la cui vèste scende d'un gètto dal collo ai pièdi ».

« Oh! come dèvono star male! » osservò Lucia.

« Cérto quel vestire non fu inventato espressamente per méttere in evidènza la bellezza delle forme. Ma che vuòi? la vivacitá dei colori, di cui fanno pompa, la bellezza reale di cui pòssono vantarsi, supplisce all'eleganza dell'abbigliamento.

» Per questo lato le Maceratesi pòrtano la palma. A vederle con quella gonnèlla succinta, di colór nero, a pièghe fitte e minute, con quel busto senza mániche, che si dirèbbe dipinto, tanto è giusto alla vita, con quella elegantíssima camiciuòla, cándida, tutta insaldata e increspata a pièghe e cannoncini, su cui si disegna in rilièvo l' intreccio delle stringhe, che allácciano il busto di dietro, e còpre il seno, le spalle e le braccia fino ai polsi, si dève dire che, se tráttasi di dare un piacévole aspètto alla persona, la semplicitá e il buòn gusto válgono assai mèglio dèlla ricercatezza e dello sfarzo ».

« Véstono cosí anche le signore? » domandò Lucía.

« Oh ti pare?... Ormai non vi ha signora in Euròpa e in tutto il mondo civile che sia padrona di véstire a mòdo suo, o in uno piuttòsto che in altro mòdo. Della bellezza del vestito, dell'eleganza, del còmodo, fin della decènza, di tutto tièn luògo la mòda. E la si aspètta d'oltremare e d'oltremonti, di stagione in stagione, di mese in mese, perché sáppiano le nòstre signore se hanno a gonfiarsi come aereòstati, o ad ammainarsi come cenci; se dèvono scopár le vie con uno stráscico senza fine, o andáre scodate come.... »

Ma quì mi avvidi di èsser caduto, come dicono i rètori, in un luògo comune; di avér cioè iniziata una diatriba inútile, la quale, appunto perché inútile, suonò, suòna e suonerá sulla bocca d'ogni uòmo e quasi d'ogni donna, in tutti i luòghi, in tutti i tèmpi, passati, presènti e futuri. Le mamme rísero di quella mia scappata, e si vedeva che èrano intieramente della mia opinione.... specialmente sull'inutilitá della prèdica. Quindi ripigliai:

3. « Non la finirèi piú se io volessi intrattenervi su tutti i particolari di questo gènere: né, volèndolo, lo potrèi; poiché

dopo tanto tèmpo, la mia fantasía non mi risveglia piú che un brulichío indistinto, un andirivieni, un visibílio, una fèsta, e il tutto confuso come le reminiscènze dei sogni vivaci che si son fatti da bambini. Mi ricòrdo però per bène quando, lasciándomi guidare dall'onda di pòpolo che traeva vèrso il Santuário, vi entrai, bramoso anch'io di visitare la Santa Casa, e vi stètti un bel pèzzo ad osservare le mòsse, non sèmpre composte, della fòlla devòta, lièta d'avér raggiunta la mèta del pio pellegrinaggio.

» Lá, sulla sòglia del tèmpio, si búttano ginocchioni, e di lá, camminando, o mèglio, trascinándosi sulle ginòcchia e recitando preghière, pígliano le mòsse verso l'altare, cioè vèrso il tabernácolo erètto sulla Santa Casa; né si arrèstano finchè non ábbiano compito, sèmpre colla stessa faticosa ginnástica, il giro di quel monumento. Il gradino di marmo bianco, che spòrge dalla base, è guasto da due solchi profondi, parallèli, che lo percòrrono tutto all'ingiro, a guisa di binário d'una ferrovía, e accúsano lo strofinio delle punte dei piedi, o piuttòsto delle scarpe, con cui, da sècoli, lavórano a logorarlo i pellegrini camminando cosí a ginòcchi.

» Quand' io fui alla porticina d'ingrèsso di quella devòta stanza, la vidi occupata da una fòlla di pellegrini, cosí stivata, cosí tutta d'un pèzzo, che ce n'èra per bèn due vòlte quella capacitá. Una fòlla molto maggiore si teneva stretta davanti alla porticina, a guisa di quegli sciami d'api che si véggono pèndere appiccicati dalla bocca dell'alveare, quando attèndono, per emigrare, il cenno della gióvine regina. Due soldati èrano a guardia l'uno della porticina d'ingrésso, l'altro della porticina d'uscita, praticate nei due fianchi opposti del monumento.

» Il buòn Piemontese, che guardava l'ingrèsso, adocchiátomi e vistomi in migliore arnese che non gli altri pellegrini, credèndomi qualche pèzzo gròsso, che sò io?... un deputato, un ministro, si adoperò a farmi un pò' di vuòto entro quel conglomerato umano, senza attèndere il momento della muta dei pellegrini. Approfittai di tale gentilezza: ma spórta appena la tèsta entro la Sacra Cèlla, e vistomi tra due muri umani, l'uno saldo di dentro, l'altro minacciante rovina di fuòri, pensai che il mio po' di bène potevo farlo anche all'apèrto, senza arrischiare di trovarmi in un tal pigia pigia, contro cui non sapevo se l'arco delle còstole era saldo abbastanza. Presi dunque il largo, e rimasi spettatore d'una scèna sufficientemente bizzarra, e un po' anche, diciámolo, commovènte.

» Eravamo al momento in cui i pellegrini dovévano darsi lo scámbio. Io credo che quel bravo Piemontese si trovasse in peggiór impiccio quí, che alla battag'ia di San Martino o della Madònna della Scopèrta, a cui al cèrto era stato presènte. Egli intimò a quei di dentro di uscire, per lasciár luógo a quei di fuòri.

» Ma sí!... aspètta un pòco.... La calca rimane immóbile, come nulla fosse. Il soldato alza la voce: minaccia: ma inutilmente Quei Romani, dalla lingua sonòra e chiantuta [1], si credévano certamente dispensati dall'intèndere l'arabo o il chinese del loro fratèllo subalpino. Bisognò venire alle vie di fatto; e qualche spintone colla mano, qualche urto, per altro moderatíssimo, col calcio del fucile, válsero mèglio delle paròle. Quella fòlla immòbile cominciò ad agitarsi, a formicolare, a rizzarsi, a vòlgersi vèrso l'uscita, finché lentamente la Santa Cèlla rimase sgombra.

» Qui sta il *busillis* pel pòvero soldato! Come aprire il cancèllo che difendeva l' ingrèsso, sotto l'íncubo d'un' altra fòlla che strapiomba, che minaccia di rovinare tutta d' un pèzzo entro la cèlla, seppellèndo, se fa duòpo, il póvero guardiano? — Indiètro! adagio! c'è tèmpo! — sclamava il poveraccio. — Cosí non potete entrare!... — Ma sí! insegnare la lògica alla fòlla.... Infine, non sò come, il cancèllo s'aprí. Io vidi come un vòrtice di tèste, di spalle, di braccia, di gambe, una spècie di torrènte umano, che rovinava attravèrso la portícina. La sentinèlla èra tutta sudata, trafelata.... ma èra salva!.... »

4. « Questo è un mòdo bène sconveniènte di manifestare la fede, di praticare la divozione! » sorse a dire una delle mamme, traducèndo in un giudízio sèrio le risa sgangherate dei piccini, e gli *uh!* di disapprovazione dei grandi.

« Convenientíssimo nol dirèi », risposi io; « non foss' altro perché è lo spettácolo che presènta d'ordinário nella nòstra gentile Milano la porticina del *Loggione* al teatro della Scala. Sconveniénze se ne ossèrvano dappertutto, anche in matèria di divozione. Sò pur tròppo che tali còse, piú o meno sconveniènti, danno pòi fácile argomento ad accuse contro il culto e la religione. Ma tenete bène a mente, nipoti mièi: non potrete mai fare un rètto giudizio di ciò che è umano, se non terrete conto dei tèmpi, dei luòghi, del caráttere delle persone e di tante altre còse; perché si tròva èssere bène ciò che a tutta prima giudicávasi male, e male quello che si credeva

[1] Nella Comarca dicesi parlare chiantuto quel parlare chiaro, spiccato, con accènto declamatorio, come si usa dai trágici e dai predicatori, che è comune, anzi caratteristico fin nelle persone dell'infimo volgo nella stessa Comarca e abbastanza anche in Roma.

bène. Non tutti hanno lo stesso mòdo di esprímersi. Quando il sentimento è buòno, non cesserá di èsserlo per la ragione che vi ábbia esuberanza nelle sue manifestazioni. Esse prèndono forma dalla divèrsa tèmpra degl'individui e delle popolazioni. Un Inglese che se ne sta duro, stecchito, impalato, che parla cogli òcchi immòbili, coi dènti chiusi, ci fa rídere, come vedéssimo una caricatura. Perchè.... perché noi Lombardi, parlando, ci moviamo, gesticoliamo, talora anche tròppo. Ma gl'Inglesi ridono di noi.... cioè non ridono perché non pòssono rídere: ma ci guárdano, con quell'òcchio che dice: e' sono matti costoro! udèndoci parlár fòrte e gesticolando come fóssimo sulla scèna. I nòstri fratèlli meridionali pòi, anche tacèndo, párlano coglí òcchi, coi gèsti; ogni múscolo, ogni fibra di múscolo ha una paròla, un concètto, una domanda, una risposta; e se párlano davvero, úrlano, schiamázzano. Sono mòdi divèrsi di esprímersi. Per dirvi che vi vuòl bène, un bambino vi salta al còllo, vi stròzza, vi soffoca di baci. L'uòmo sèrio vi dice la stessa còsa con una vigorosa stretta di mano; e il vècchio con un sorriso. Hánnovi pòpoli bambini, e pópoli adulti: anzi vècchi e tròppo vècchi; pòpoli freddi tutti cálcolo, e pòpoli bollènti tutti poesia e sentimento. In fatto di religione, non sò di avér visto mai, benché di gènere divèrso, còse piú strane a Napoli e in Sicília, che a Londra, dove ad ogni svólta c'è un predicatore, che rivaleggia di voce col Pulcinèlla, e a Glasgow, dove fui sentenziato a morír di fame perché éra doménica. Cèrto, le sconveniènze ci sono, e si dovrá fare in mòdo che sparíscano; ma adagino adagino, tanto che non ne sòffra il sostanziale; e non si scémino quella fede e quella pietá, di cui non póssono fare a meno, né il bárbaro, né l'uomo incivilito; né il popolíno, né le persone di alto bordo; né l'idiòta, né lo scienziato. Anche il pòpolo ha bisogno di emozioni, di entusiasmo. Sopprimete le sagre, le fèste religiose, dátegli delle fèste di cui non intènda il significato, in cui non gli si assegni che la parte passiva, la parte fredda e nojosa dello spettatore, che gli dícano soltanto una vòlta di piú che esso non è altro che pòpolo, popolino, popolaccio; togliétegli quella parte attiva che esso sènte, e sa prèndere cosí bène nel culto, nelle fèste religiose; mummificátelo insomma: esso troverá bène il modo di *smummificarsi* col vino o coll'acquavite dapprima, col petròlio dappòi. Ma via... ci sono, ho detto, delle sconveniènze; tuttavía perché sappiate il valore che io dò alla paròla, vòglio dírvene una, pròprio di gròsso calibro, che mi toccò di vedere per l'appunto a Loreto ».

« Racconta, racconta!... » gridárono in còro i nipoti, che di tutto il rèsto non avévano inteso che bèn poco.

5. « Uscito di chièsa, mi posi a passeggiare lungo la vía principale, che dalla chièsa stessa conduce alla grande piazza. È una via fiancheggiata da botteghe, dove si esèrcita un sol gènere di commércio; vi si véndono cioè quegli oggètti, per la maggiór parte di divozione, di cui si fa mercato prèsso tutti i santuari del mondo. Priméggiano, per la loro abbondanza e varietá, i rosarî ed i cémbali ».

« Come?... » interruppe Chiarina: « che ci hanno a vedere i pianofòrti coi rosarî? I pianofòrti non si véndono cosí sulla piazza come le trombette di legno ».

« Non ho detto pianofòrti.... Sarèbbero invero un lusso sovèrchio, mia cara, pei pòveri pellegrini, che mantèngono apèrte quelle botteghe. Siamo noi Lombardi che diamo il nome di cémbalo al clavicémbalo o pianofòrte. Ma quando io vòglio parlare il toscano.... l'italiano.... come vi piace..., cioè la lingua che si dève parlare e scrívere, mi guarderò bène, per quanto il Carèna me lo consènta, dal chiamare cémbalo il pianofòrte.

» Il cémbalo è tutt'altra còsa. Io lo credo il protoparènte di tutti gl'istrumenti musicali. Ci venne dai Romani, che l'èbbero, io pènso, dagli Etruschi e dai Grèci, i quali lo ereditárono sicuramente dagli antichi pòpoli dell'Asia, nominatamente dagli Ebrèi, che salmeggiávano *in cymbalis bene sonántibus* [1], e lo présero dai patriarchi, anzi dal gran padre Abramo, il quale l'avrá seco portato fin da quando uscí dalla tèrra dei Caldèi, noètica progènie a cui il cémbalo fu probabilmente trasmesso

(1) Veramente il *cémbalo* (*cymbalon* dei Greci e *cymbalum* dei Latini) è uno strumento composto di due emisfèri cavi di metallo, che vive ancora nelle nòstre bande musicali, modificato sotto la forma e il nome di *piatti*. Quello che noi chiamiámo *cémbalo* si dovrebbe dire *timpano*; mentre appunto *tympanon* chiamávanlo i Greci e *tympanum* i Latini. Bisogna dire adunque che il nome di *cémbalo* non venne dalla traduzione immediata, ossia dal semplice italianizzarsi della paròla *cymbalum*, come avvenne della maggiòr parte delle paròle italiane, che si formárono col mutamento della desinènza o con piccole modificazioni delle paròle latine corrispondènti. Il nome di *cémbalo* ci venne da *timpano*, per una via abbastanza lunga, le cui tappe successive, partèndo dal *tof* ebraico, o per far piú prèsto dal grèco *tympanon*, sarèbbero segnate dal latino *tympanum* e dalle italiane *timpano*, *timballo*, *cimballo*, *cembalo*, *cémbalo*, a rischio di smarrire la memòria della sua vera paternitá, per cercarla prèsso una paròla di tutt'altra radice. Sta peró sèmpre quello che diciamo dell'origine asiática od ebraico-caldáica del cémbalo, la quale si può affermare, prescindendo dalle modificazioni e dai perfezionamenti successivi, di tutti gli strumenti di percussione a còrde o a fiato in uso presso i Greci e i Romani. Basta a provarlo il salmo 150, che invita i fedeli a lodár Dio *in tympano, in chordis et òrgano*, e *in cymbalis bene sonántibus*. Piú espressamente, per l'origine ebraico-caldáica del cémbalo, abbiamo il fatto che la stòria sacra ce lo addita per la prima vòlta quasi dirèi, nelle mani del caldèo Labano, pronipote di Abramo, il quale, raggiunto il gènero Giacòbbe, fuggitivo, mentre lo rimpròvera che sia partito di soppiatto conducendo seco a guisa di prigioniere le figlie, lagnasi in pari tèmpo di non avergli potuto rendere i debiti onori accompagnándolo *con canzoni, al suòno dei timpani e delle cetre* (*Genesi*, XXXI, 27).

dall' antidiluviano Jubal, *padre dei sonatori di cetra e d'òrgano.* E pròprio un arnese antidíluviano. Ma benché vanti antichíssima prosápia, si mantenne sèmpre democrático. Batte le piazze, i triví, le béttole; ánima le danze dei villici, e mantiène l'allegría nel tugùrio del pòvero, non invidiando al modèrno aristocrático pianofòrte gli splendori delle sale dorate, ove sí spesso rintuòna, tra gli sbadigli che la música di mòda, sotto il título pomposo di clássica, o pretenzioso e ridicolo di *música dell'avvenire* ha reso piú lunghi e sonòri ».

« Ma insomma », replicò Chiarina un pò' impazientita, » io nol conosco codesto strumento ».

« Prèsso noi Lombardi è infatti caduto quasi totalmente in dísuso: se pure v'ebbe mai un tèmpo in cui fòsse popolare anche da noi. L'avrai visto però qualche vòlta nelle mani di un giocolière, o di un cantastòrie, che lo agitava, lo batteva col rovèscio della mano, o, strisciándovi sopra col polpastrèllo inumidíto del pòllice o del mèdio, ne traeva un frèmito, un rombo imitante il suòno del tímpano ».

« Ah! capisco, capisco! il tamburèllo ».

« Appunto quel tamburèllo, costrutto a guisa di crivèllo, che consta cioè d'un cassino, formato con largo cèrchio di legno, su cui è tesa da un sol lato una pèlle, come sul tamburo, e con tanti trafori all'ingiro dove sono imperniate altrettante còppie di gírèlle o dischi girévoli di metallo, i quali, allorché si ágita lo strumento, prodúcono un suòno selvaggio, quasi stráscico di catene. Ebbène, il cémbalo è lo strumento predilètto, la delízia di tutta l'Itália centrale e meridionale; è l'orchèstra dei villaggi e delle campagne. Loreto in quel giorno èra tutta un frastuòno di mille cémbali, che ripetévano incessantemente, colla stessa intonazione, la stessa cadènza. Le dònne principalmente èrano implacábili. A vederle agitare in alto e percuòtere con lèna perènne il loro cémbalo, la fantasía vi avrèbbe fatte apparír vive vive le antiche baccanti, èbbre, coronate di pámpini, cogli òcchi accesi, le gòte infiammate, la tèsta ripiegata all'indiètro, il córpo quasi sospeso nell'ária, quali insomma si véggono dipinte sulle pareti delle case di Pompèi, e assai prima sui vasi grèci ed etruschi. Vidi delle vècchie trasportate tanto e piú delle gióvani da quel furór cembalistico, ch' e' si sarèbbe detto ridestássero con quel suòno gli spíriti, ond'èra sí balda la loro giovinezza.

6. » Fin qui nulla di male. Vedér gènte allegra è cosa che mette indòsso l'allegria. Ma, osservando in quel tramestío, mi vénnero veduti, a brève distanza l'uno dall'altro, cèrti deschetti,

come quelli dei nòstri ciabattíni, nani e súdici egualmente. In pièdi, davanti a ciascún deschetto, miravo un uòmo che faceva saltare e risonare, a guisa di nácchere, certi quadrèlli di legno, di cui un buòn número èra accatastato sul desco. Evidentemente quegli uòmini invitávano la gènte a un qualche còsa che io non capivo. Che facce triste, arcigne, bitorzolute! Che facce briache, ributtanti!... Stètti a vedere, né ebbi ad aspettare tròppo a lungo per assístere, nel cuòre d' Itália, ad una scèna la piú indecorosa di tatuaggio ».

« Di tatuaggio? » domandárono quasi tutti in una vòlta i nipoti; « che nome strano è codesto? »

« Come? non vi avvenne mai di lèggere questa paróla nei libri di geografia, nei racconti di viaggi, ecc.? Il tatuaggio è un'opèrazione crudèle del pari che stúpida, la quale ció nondimeno è in grande onòre nell' Austrália e nelle ísole della Oceánia. Essa consiste nell'istoriarsi il còrpo con figure divèrse, incise a sangue nella pèlle, e rese indelèbili, mediante una tintura qualunque, che si fa assorbire dalla piaga ».

« Dev'èsser bèllo a vedersi.... » osservò Giovannino.

« Mio caro », replicò Giannina, « dev' èssere orríbile! faranno paura.... »

« Ma come sono quelle figure? » domandó Marietta.

« Ciò dipènde », risposi, « dal buòno o dal cattivo gusto.... volevo dire dal divèrso gènere di cattivo gusto.... di ciascuno. I selvaggi dell'Austrália si fanno delle piaghe profonde, per ottenere, colle escrescènze delle cicatrici, disegni in rílievo sul vòlto, come li ottèngono i nòstri credenzièri schizzando dello zúcchero a colori sulla bianca diacciata zuccherina d'una torta di pan di Spagna ».

Movimento nell'uditòrio.... — Eh!... ih!... oh!... ah!... —

« Gli uòmini delle ísole Radak o Otdia (Oceánia), in luògo di provvedersi il panciòtto, se lo incídono addòsso senz'altro; un bèl panciòtto a due pètti, con occhièlli, abbottonatura e ricami, cui la pèlle sèrve ad un tèmpo di stòffa e di soppanno. Non ci máncano che i taschini.... »

« Perché non ce li fanno? » chièse ingenuamente la Biggia, pacchieròtta innocentona. Ma dovètte rannicchiarsi, e farsi visièra agli òcchi col rovèscio d' una manina grassòtta, che lasciava scopèrte due guance di bragia, colpita da tale uno scròscio petulante di risa universali, che quasi mi pentii.... poveretta! di averlo provocato.

« Le dònne delle ísole Saltikoff spíngono la civettería fino a ricamarsi addòsso una camiciuòla tutta d'un pèzzo, che cò-

pre loro le spalle, le braccia, e tèrmina con eleganti polsini, cui tèngon dietro i guanti, sèmpre della stessa stòffa ».

La Biggia non domandò nessuna spiegazione.

« Ma i piú strani a vedersi sono gl' indigeni della Nuòva Zelanda, il cui còrpo è tutto istoriato di geroglifici, di figure simbòliche, tutto rabescato a guisa d'uno scialle di *cachemire*, e d'una di quelle sèdie di pèlle damascate, delle quali vi ha ancora qualche relíquia nelle case dei nònni, nelle sagrestíe e nei convènti. Il volto specialmente è adorno d'incisioni, collo sprèco che s'addice ad un frontispízio d'una edizione di lusso. La fronte, le ciglia, le guance, il mento, il naso e fin l'orlo intorno alle narici, tutto è barbaramente cesellato a sangue. Si dirèbbe che quei canníbali àbbiano voluto spégnere, colla deformitá del viso, quel raggio divino, che pur sèmpre traspare dal volto dell' uòmo, perché solo vi apparisse l'avvilimento di questa pòvera umanitá colpévole, degradata, inselvatichita, discesa al livèllo delle belve ».

« Ma sono tutti cosí ad un mòdo gli abitanti della Nuòva Zelanda? » domandò Lucía.

« Nò; lá si fa sfòggio di tatuaggio, come da noi di stòffe, di merletti e di pettinature. Le línee, i girigòri, si fanno piú numerosi e piú fitti, in ragione della nobiltá e della potènza di ciascún indivíduo. Anche in quei paesi la pòvera gènte non ha tèmpo di fare una lunga toelètta, e quindi i pòveri, gli schiavi, hanno diritto di conservare intatta la figura umana. Il viso d'un capo di tribú è invece una vera filograna, tanta è la finezza, l'abbondanza e la bizzarría del tatuaggio che dai Nuòvo-Zelandesi si chiama *moko*. Il *moko* consèrva la stessa forma nei discendènti d'una stessa famiglia; è il loro stèmma, la loro arme gentilízia che si trasmette di padre in figlio: e guai a chi osasse usurparlo! Sarèbbe come da noi falsificare una firma, carpire un suggèllo, coprirsi d'una decorazione, ecc., a cui non si ábbia diritto.

» Una vòlta che quelle ísole fóssero conquistate all'incivilimento, gli *ariki*, i *ranga-tira-rahi*, i *ranga-tira-noui*, divenuti duchi, conti e marchesi, trasporterèbbero il loro *moko* dalle rispettive facce ai rispettivi còcchi ed alle rispettive livrèe, ed il mondo avrèbbe dato un gran passo avanti ».

In mèzzo alle risa di tutta l'assemblèa, i bambini si sforzávano di ripètere, ciascuno a suo mòdo, quei nomi strani, che nelle loro bocche divenívano sèmpre piú strani.... « Dilli su ancora, dilli su ancora, quei nomi! »

« Sì.... *ariki*... *ranga-tira-rahi*.... *ranga-tira-noui*.... Non li ho

inventati io vedete, questi nomi. Sono i nomi dei divèrsi alti dignitarî delle tribú della Nuòva Zelanda. Leggete il *Voyage pittoresque autour du monde*, pubblicato sotto la direzione del Dumont d'Urville, da cui ho preso quel pòco che vi ho raccontato intorno al tatuaggio. Quando leggevo quel libro credevo che fosse necessário veramente, per assístere all'operazione del tatuaggio, di sfidare l'ocèano, né mi garbava punto di trovarmi, per sí pòco, con quei canníbali: ed ècco che il tatuaggio venne lui a trovár me, qui in Itália ».

7. « Come? » interruppe Camilla quasi offesa. « Non ho mai sentito dire che da noi si usasse una sí brutta còsa, nemmeno nei tempi piú antichi ».

« Come? » risposi. « Non hai tu stessa le orécchie traforate dagli orecchini? Se cotesto non è tatuaggio, è certamente un avanzo di altre símili bárbare costumanze, che si consèrvano in fiore del pari prèsso i selvaggi. Del rèsto, non tel dissi or ora, che dovètti assístere io, pròprio in persona, ad una scèna di púbblico tatuaggio? Sapete che còsa èrano quei quadrèlli di legno, che io vedevo ammucchiati su quei lúridi deschetti? Èrano tavolette rozzamente scolpíte e ciascuna figurava un santo, una madònna, una croce, sicché gli avventori potèssero farvi scelta di quelle figure, di quei símboli religiosi, cui preferíssero di vedere stampati sulle loro carni ».

« Sulle carni? in che modo? » domandárono i fanciulli.

« Ora l'udirete. Mentre mi tenevo ritto a osservare davanti ad uno di quei deschetti, èccoti farsi innanzi una fanciulla, dal viso fresco, dall'ária ingènua e sorridènte. Sceglie non sò quál símbolo o santo, e abbandona il braccio índifeso a quel brutto cèffo, che teneva il deschetto. Un pittore ci avrèbbe súbito trovato il soggètto d'un quadro piccante: il dèmone della malízia che adòcchia malignamente l'ángelo dell'*inconsapevolezza*. Quel turpe uòmo cominciò a tingere d'una vernice nera i tratti saliènti dell'incisione, poi applicò la tavoletta su quel povero braccio, premèndola in guisa, che i tratti dell'incisione vi rimanéssero stampati in nero; poi diède principio all'ignominiosa carnificina. Impugnato uno stiletto d'acciajo, colla mano quasi animata da un trèmito convulso, cominciò a punzecchiare, a ferire a sangue la poverina, passando e ripassando sui tratti dell'incisione, fino a che tutto quel sudiciume venisse assorbito ».

« Ma non sentiva dolore? » saltárono a dire parecchi insième, mentre gli altri o chiudévano gli òcchi, quasi per non vedere, o si raggomitolávano, come per non sentire, o ispirávano l'ária

attravèrso i denti chiusi, emettendo un lungo sibilo, come assaliti veramente da un dolore spasmòdico.

« Se non sentiva dolore!... immaginátevi! Storceva la bocca, stralunava gli òcchi, crescèndo col *crescèndo* dell'operazione; finché, preso il moccichino fra i dènti, lo mordeva fremèndo, colle guance rosse, cogli òcchi gonfi.... ma il braccio immòbile, come quello di Múzio Scèvola ».

« Ma se sèntono dolore », domandò Giannína, « perché lo fanno? »

« Chièdilo ai selvaggi dell'Oceania. Un viaggiatore fece la stessa domanda ad un Nuòvo-zelandese, mentre assisteva alla crudèle operazione del tatuaggio, eseguita con una punta d'osso, cosí senza misericòrdia, che il sangue fluiva abbondantemente. Sapete che còsa gli rispose il selvaggio sorridèndo sdegnosamente? — Eh! questo non è nulla. Vuòi vedere ciò che fa veramente soffrire? — E cosí dicèndo, additava sopra sé stesso i disegni che adornávano gli angoli degli òcchi, le labbra, e sopratutto i lembi della parete che divide le narici. Anch'io, stomacato e stizzito di quella barbárie che vi ho descritta, mi vòlsi al primo che mi trovai a fianco, e dissi, quasi me la pigliassi con lui, come si fa colla prima víttima che s'incontra, quando si è arrabbiati: — Codesto è un abuso, un'indecènza!... — Che vuòle? — mi rispose con molta pace il Loretano; — qui si costuma cosí. — E si costumava davvero cosí, se ce n'èra abbastanza, per tenere in pièdi quattro o cinque di quelle officine, come me ne assicurava íl fatto, e il vedér camminare miste alla fòlla divèrse persone che avévano giá subíta l'operazione, e si tenévano sbracciate, o per paura di lordarsi le mániche, o perché quel bèll'affresco facesse migliór presa. E' mi pareva che le autoritá locali avrèbbero dovuto impedire quel turpe mercato, non foss'altro, per ragione di decènza. Mi sapeva male del rèsto, che i forestièri, i quali trággono numerosi a quel cèlebre Santuário, ne prendéssero occasione di accusare noi di barbárie, e di superstizione il nòstro culto e le nòstre credènze. Ma finiámola con queste còse spiacèvoli.

8. » La sera (vi ricorderete che siamo ancora alla vigilia della festa), tutta quella fòlla si èra diradata, dispèrsa, cercando ognuno il pròprio allòggio prèsso i particolari, che trággono guadagno da quel concorso di pellegrini. Una cèrta parte però si èra agglomerata nella gran piazza, che offriva una scèna molto curiosa. Ví si èrano formati numerosi cròcchi, in cérchio serrato, a cui sèrviva di cèntro un cémbalo, agitato

e percòsso dal rispettivo cembalista. In qualche gruppo una fisarmònica si accompagnava col cémbalo. Voi intendete che còsa vi si facesse ».

« Che còsa vi si faceva? » mi si domanda da piú parti.

« Oh bèlla! si ballava a piacere; cosí all'ária apèrta, al chiarore delle stelle. A vedere con che foga, con che disinvoltura, quei giovanòtti, quelle ragazze, si aggirávano spiccando capriòle e salti, appoggiando le mani sui fianchi, e toccándosi rusticamente coi gómiti.... »

Mentre facevo questa descrizione, vedevo le mie nipotine porsi le mani sui píccoli fianchi, e agitarsi, con quell'ária che dice: che gusto èsser lá a ballare al chiaro di luna! Carletto spinse la frenesía al punto di méttersi a danzare davvero, cantando *ti-ri-ti-ti*, *ti-ri-ti-ti;* il che gli tirò addòsso uno scapezzone dalla mamma che egli schivò bravamente con una curva che lo fece parér molto símile al delfino, quando mostra l'arco del dòrso, e sparísce in seno alle onde. Cessata l'ilaritá provocata da quell'incidènte, una delle mamme che aveva riflettuto piú seriamente su quanto io avevo esposto, ridèndo mi disse, in atto di chi dúbita e chiède: « Succederanno disordini? »

« Forse ne succederanno », risposi io. « Ne succèdono dovunque. Ma infine chi danza sulla púbblica piazza, in faccia al mondo intiero, s'espone forse piú di chi danza nei ridotti, nelle sale, nei luminosi labirinti dei nòstri palazzi?...

» Èra giá nòtte tarda quando mi riparai all'único albèrgo che meritasse tal nome — *La Campana* — un pèssimo albèrgo del rèsto; uno di quelli che giustíficano il Baedeker, autore delle guide in tutto il mondo e in altri siti, quando adòpera come sinònimi i due predicati, *cattivo albérgo* e *albèrgo all'italiana*. Forse a quest'ora le còse si saranno cambiate: *La Campana* sará divenuta un *Grand-Hôtel* e saranno scomparse le tavolette del tatuaggio. Allora èra cosí. — Dalla mia cámera udivo ancora il rullío dei cémbali che andava diradándosi, perdèndosi, finché tutto tacque e riposòssi in seno alle tènebre.

» Ma il sonno fu brève. Ancora non si discernèvano i prími albori, che fui desto da un gran fruscío di passi e da un parlare sommesso in sulla via. Era la fòlla che traeva al Santuário. Chi sa? disse tra me: se si fa tanto baccano la vigília, quanto se ne fará il giorno della fèsta? Eppure tutt'altro. Il baccano è tutto per la vigília; la mattina dopo pièna tranquillitá. Quella fòlla cosí burrascosa il giorno avanti, si raccoglieva cheta e silenziosa nel Santuário, a farvi le sue di-

vozioni. A mèzza mattina èra assai diradata, e a còppie, a gruppi, a branchi, a brigatèlle, si disperdeva sulle divèrse vie, che riconducévano i pellegrini ai rispettivi focolari.

9. » Fu in quella mattina che, essèndomi levato prima di giorno, vòlli godere dello spettácólo a cui Giannina desiderebbe tanto di assistere »

« Di che spettácolo intendi parlare? » domandò Giannina.

« Come?.. della levata del sole vista sul mare ».

« Vedi? » ripigliò la fanciulla; « me ne èro dimenticata. Hai detto tante còse, tante.... Ore però sentirò volentièri questa descrizione ».

« Me ne ricorderò sèmpre.... Èra un mattino stupèndo: di quei mattini, che anche nelle piú serene regioni d'Itália si cóntano. Le stelle èrano giá quasi tutte scomparse. Le piú luminose soltanto scintillávano ancora, cangiando colore, e tremolando, quasi gocce di rugiada percòsse dal sole, pendènti da un filo d'èrba, agitato dagli zèfiri; comparívano e spárivano come ammiccando, col guizzo convulso d'un lucígnolo che si spègne. Si sarèbbe detto che si dibattévano, coll'anèlito morènte sul labbro, contro

Il ministro maggior della natura

che le affogava in un mare di luce. Il sereno orizzonte, di nero, s'èra fatto cinereo, poi bianco; e si rifletteva nell' immènso mare che io vedevo distèndersi dal piède delle úmide colline, fin lá dove l'òcchio si smarriva tra mare e cièlo. Guardando a oriènte vedevo una grande aurèola, quasi una mezzaluna enorme, di un rosso sanguigno, come di fuòco, che passava, con insensíbile gradazione, al cròceo, e si perdeva nel bianco unifòrme del cièlo. Èra l'aurèola luminosa che cingeva la fronte, ancora celata dall' immènso mare, di quell'astro, *a cui Iddio ha assegnato per padiglione i cièli*, come dice la Bibbia; del Sole, *che sorge, bèllo come uno spòso, dal suo lètto, e si avanza come un gigante, sulla luminosa via, e la corre, dall'uno all'altro capo dei cièli, sicché non un solo átomo si nasconde agli ardènti suòi sguardi* (1).

» Il cièlo èra cosí límpido, l'áere sí puro e trasparènte, che dall'alto della collina, l'òcchio attraversando la distesa dell'Adriático appena increspato da una brezza fresca, leggièra, sottile, andava a riposarsi sulle ísole montagnose della Dalmázia. Benchè sórgano 150 chilòmetri lontano, quelle ignude vette

(1) *Salmo 18.*

vedévansi spiccate, nette, come le cime del Resegone dal bastione di Pòrta Orientale, in una giornata di vènto.

» Mentre guardavo, quasi rapito in èstasi, in mèzzo a quella calma solenne, un punto luminoso, un raggio infocato, come un dardo, come un razzo, si accese sull'estrèmo oriènte, entro quell'aurèola sanguigna, quasi scintilla che si stacchi d'un tratto da un glòbo di bragia. Sembrò che tutta la natura avesse dato un guizzo, quasi sentisse per la prima volta la potènza di quel *Fiat*, che seminò di stelle il firmamento, vestí d'èrbe e di fiori, e popolò di animali la terra. L'ária, le piante, le èrbe, sembrávano scòsse da un frèmito; tutto l'univèrso parve animarsi in quell'istante.

» Quel punto dardeggiante s'ingròssa; la sua luce, d'un azzurro indescrivíbile, piú decisa apparisce di momento in momento, e segna, colla sua base, il confine tra il mare e il cièlo.... e cresce.... e piglia la forma di un disco tersíssimo di acciajo, immèrso per metá nell'onda, da cui si va levando, levando, sotto un cièlo divenuto azzurro, in faccia ad una tèrra, ove la luce sembra piòvere a ondate sèmpre crescènti. Il disco sfolgorante si lèva, si lèva.... ormai non tocca il mare che con un sol punto.... pòi se ne spicca.... Il suo labbro taglièente sembra gocciante; e le gocce di sí puro lavacro, sémbrano, ricadèndo sul mare, come stille di fuòco, dilatarsi, inseguirsi, e d'onda in onda scorréndo, venire a infrángersi e a spègnersi contro il lido.

» Quante vòlte, quand'èro fanciullo come voi, avevo lètto nei poèti grèci, che il sole si levava dal mare la mattina, e vi si tuffava la sera! Io credo che tale fosse veramente l'opinione degli antichi i quali vedévano il sole quasí immènsa lucèrna, collocata sopra un còcchio sfolgoreggiante, trascinato da luminosi destrièri, guidati da un cotál dio Apòllo, che, dopo avér percorso tutto il cièlo quanto è vasto in una brève giornata, scendeva a dormire in seno al mare, e si levava la mattina bèllo e tèrso dal notturno bagno. Io leggevo queste còse; ma non intendevo come quei bravi uòmini del tèmpo antico potéssero cosí crédere, o fantasticare. Qui a Milano il sole noi lo vediamo sórgere dall'abbaino di una casa, e cadere diètro il comignolo d'un'altra.... Piú fortunati se lo vediamo levarsi, per esèmpio, da una fila di piòppi o di plátani, e tramontare diètro una selva d'ippocastáni. Fortunatíssimi quelli che lo scòrgono a mane affacciarsi alle vette delle Prealpi bergamasche, e nascóndersi la sera diètro le nevose propággini del Monte Ròsa. Ma vederlo sórgere dal mare, tuffarsi

in mare.... misurare tutta l'immènsa sua via.... Ah! è uno spettácolo che riémpie l'ánima. Come intesi quella mattina la bellezza di quelle immágini con cui gli antichi poèti traducévano la veritá delle impressioni, che sono ancora le stesse, benchè la sciènza ci faccia intèndere cosí diversamente il fatto! Ma piú ancora mi sentivo compreso da quel sentimento irresistíbile, che sèmpre, in faccia alle grandi scène della natura, ci spinge vèrso l'infinito; e mentre ci umília soavemente nell'idèa del nòstro nulla, ci sublima fortemente nel concètto d'un Dio cosí potènte, cosí sapiènte, cosí buòno.

10. » Un'altra vòlta soltanto io avevo ricevuto un'impressione cosí profonda, anzi piú profonda d'assai: un'altra vòlta soltanto il sole mi èra parso come l'espressione piú parlante di Dio, in quanto ci si rivela, pèr la via dei sènsi, nelle òpere della sua mano; e fu in quel giorno (e mi par òggi) in cui ancór giovinetto vidi spègnersi il sole, e sparire ad un tratto, immèrso nell'ombra del nòstro satèllite, e poi ricomparire di nuòvo, risuscitando in un áttimo da morte a vita l'univèrso. Oh, quella sí è un' impressione, che la vita, per quanto lunga, per quanto feconda di emozioni, non cancèlla né indebolisce giammai! E pensare che non tutte le generazioni, per esèmpio la vòstra, potranno compiacersi di avere assistito a tale spettácolo né sperare probabilmente di assístervi in avvenire!..! »

« Io peraltro l'ho vista un'eclisse di sole », vòlle dire Giovannino: « eppure confesso che non mi fece cotesta grande impressione ».

« Era un'eclisse parziale, di quelle in cui solamente una porzione del sole vièn nascosta dalla luna. Ma finché rèsta un raggio di sole, crédimi, si può dire che il sole c'è tutto; tanta é la luce che sulla tèrra piòve un sol raggio di questa lucèrna del mondo! È vero che ogni giorno il sole nasce e tramonta, ma quando è graduato, quanto insensíbile il passaggio dal giorno alla nòtte, e da questa a quello! Il sole nasce e tramonta; ma sèmpre ai due capi d'una via risplendènte di luce, sulla quale la nòtte lènta lènta ritira o distènde il suo velo trapunto di stelle. Nei giorni d'estate, per esèmpio, che avvicínano il solstízio, si può dire che la sera che fugge intreccia la dèstra coll'aurora nascènte, senza dar luògo alla nòtte [1]. Ma il vedere ad un tratto spègnersi il sole fino al-

(1) Il prof. Schiaparèlli mi assicurava un giorno che a Milano, nelle piú lunghe giornate, al fin di giugno e al principio di luglio, non si vede mai scomparire intieramente il crepúscolo della sera in occidènte, prima che nasca in oriente il crepúscolo del mattino. Di qui parrèbbe che l'atmosfèra, da cui dipèndono i fenòmeni crepuscolari, fosse assai piú alta di quello che si crede comunemente.

l'ultimo raggio; il passár d'improvviso dal giorno alla nòtte e dalla nòtte al giorno, è spettácolo riservato ai mortali che assistono ad un'eclissi totale di sole. Non può fársene idèa chi non l'abbia veduta: ed io mi rammárico pensando che questa fortuna forse voi non l'avrete ».

« Avviène dunque cosí di rado l'eclisse totale di sole? » domandò Camilla.

« Non si può dir cosí, assolutamente parlando. Dopo quella del 1842 veduta da me, ne fúrono osservate giá sèi, cioè quella del 1851 nella Svèzia, del 1853 nell'América, del 1860 nella Spagna, del 1868 nell'India, del 1869 nella Nordamèrica; ed è un anno o pòco piú che ne vídero una i nòstri fratèlli Siciliani, quella del 22 dicèmbre 1870. Che piú? L'eclisse di sole su qualche punto della tèrra, avviène ogni anno; in mèdia, anzi, circa due vòlte. Ma la tèrra è grande, sapete!... E siccome l'eclisse totale òccupa per lo piú soltanto una zòna di 30 a 40 miglia o giú di lí [1], e si límita ad un solo emisfèro, od anche ad una sola parte di esso; cosí, facèndo un calcolo di probabilitá, in un dato punto della superficie del glòbo, per esèmpio qui a Milano, l'eclisse totale non dovrèbbe ripètersi che ad intervalli di cinque o sèi sècoli, od anche piú. Pòssono dunque a Milano succèdersi dièci, quíndici, venti generazioni, senza vedere un'eclisse totale ».

« Quando si vedrá la prima eclisse totale? » domandò Giovannino.

« Non lo sò ».

« Gli astrònomi però lo sapranno ».

« Se volèssero, lo potrèbbero sapere di cèrto. Ma il predire qualche sècolo prima un'eclisse di lá da venire, che esige cálcoli lunghi e penosi, tanto piú difficili pèr la distanza dei tèmpi, quanto meno sicuri, a che servirèbbe? Gli astrònomi.... hanno di che occupare assai mèglio il loro tèmpo ».

« Almeno », insisté Giovannino « per sodisfare alla curiositá del púbblico ».

« Non sono gazzettièri gli astrònomi.... Quando prevédono vicina un'eclisse, oh allora ci si méttono di buzzo buòno, e sanno bèn precisarne il luògo e l'istante: non giá per appagare solamente la curiositá del púbblico, ma perché gli scien-

(1) La larghezza della *zòna di totalitá* varia assai da un' eclisse all' altra, dipendèndo dalla posizione relativa dei tre astri in congiunzione. Può ridursi a pòchi mètri ed anche a zèro, nel qual caso avremo un' eclisse anulare. Quella del 1812 riuscí invece molto larga, cioè di circa 100 miglia, come si riscontra, per esempio, misurándola sulla carta pubblicátane dall' astrònomo Carlini con una rètta perpendicolare al suo andamento da Bòrmio a Venèzia.

ziati dispòngono quanto è necessário a quelle osservazioni per cui un'eclisse rièsce alla sciènza un avvenimento della mássima importanza [1]. Sò, per esèmpio, che è giá predetta e calcolata un'eclisse totale pel 1880. Siète in tèmpo a vederla anche voi; ma per vòstra règola, avrá princípio nella Nuova Caledònia, e di lá si stenderá attravèrso l'Ocèano Pacífico. Ne sono poi predette altre pel 1887, pel 1896, ed una fino pèl 1900 [2]. Ma siamo sèmpre lí: nella Rússia, nella Groenlándia, nell'Amèrica, e via díscorrèndo ».

« Vedo », disse Marietta, « che noi dobbiamo rinunziare alla speranza di assístere ad un'eclisse totale di sole. Vorrai però almeno dárcene un'idea ».

« Dárvene un'idea?... Allora non avevo che diciasètt'anni; facevo versi e scrivevo latino; ma di física, d'astronomía, se non ne so nulla adèsso, allora non me ne insegnávano nemmanco i nomi. Sapevo tutt'al piú ciò che òggi non ignòra l'ínfimo del volgo: che, cioè, l'eclisse di sole avviène quando la luna si frammette come tèrzo incòmodo fra il sole e la tèrra. Ancèlla lunática davvero, che, non contènta di sottrarsi una settimana ogni mese all'ufficio di riflèttere alla padrona i raggi del sole durante la nòtte, si attènta anche di quando in quando a rubarle durante il giorno i raggi dirètti ».

« Come? » sclamò Giovannino: « digiuno di física e d'astronomía a diciasètt'anni!... »

Risi di questa ingènua osservazione.

« Sicuro! Òggi mi maraviglio che non ábbiamo ancora fondata una cáttedra d'astronomía e di matematica pei bambini lattanti. Ma, tèmpo èra e tèmpo è. Forse allora però si pensava e si scriveva mèglio a quattórdici anni, che òggi a diciòtto.... »

« Quanto a codesto.... » cominciava a rispòndere Giovannino.

« Sèi pure un gran.... » interruppe Marietta; e voleva aggiúngere — chiacchierino; — ma supplí con una lanciata di mano un pò' dispettosa vèrso il fratello. « Lascialo una buòna vòlta parlár dell'eclisse! »

11. « Dunque », ripresi, « èra la mattina degli 8 di luglio del 1842. L'eclisse èra annunziata, aspèttata; èra insomma il grande avvenimento del giorno. Doveva all'alba levarsi dall'Oceano Atlántico, e per il Portogallo, la Spagna, la Francia,

---

(1) Cosí ragionava il Carlini nella sua *Memòria*, in cui descriveva appunto, il 13 gennaio, l'eclisse del 1842, che doveva accadere l'8 di luglio (*Giornale dell'I. R. Istituto Lombardo*, Tom. III, 1842).

(2) Carlini, *Op. cit.*

il Piemonte, arrivare a Milano, salutando per via Varese, Còmo, Lècco, Bèrgamo, Piacènza, Cremona, Parma, Mántova, Verona, Trento, e via via per l'Austria, l'Ungheria, la Polònia, l'Asia centrale, la Tartaria, la Cina, andare in pòche ore a tuffarsi nel Grande Ocèano oltre le ísole Mariane. Che gamba! non è vero? Il primo contatto doveva avvenire a Milano, alle ore 5, minuti 15 e 34 secondi, e l'último contatto, ossía la fine, alle ore 7, minuti 13 e 26 secondi. In quella stagione il sole è giá alto tra le 4 e le 7. La totalitá, ossía l'oscuramento totale, doveva durare soltanto 2 minuti e 24 secondi [1]. Milano, e una larga zòna di Lombardía, si trovávano nelle condizioni migliori per osservare. All'alba tutti èrano in mòto: copèrto come d'un selciato di tèste il Duòmo; gremiti di gènte i tetti, le piazze e le finèstre che dávano ad oriènte; alla campagna, al còlle, al monte, èra dappertutto un appostarsi di gènte in aspettazione del grande avvenimento. Io per altro non vidi nulla di tutto questo. Ero in quel tèmpo studènte nel Seminário di S. Piètro Mártire presso Barlassina [2], ed èra quella, per di piú, la settimana degli esercizî spirituali. Quattro prèdiche al giorno.... » I nipoti allibiscono. « Non ci voleva che un'eclisse totale di sole, un avvenimento bèn piú raro che la mòrte d'un vèscovo [3], per indurre i nòstri superiori a transígere colla disciplina e condurci nel vasto òrto che fiancheggia da oriènte quell'ámpio fabbricato, giá convènto di Domenicani. Èccoci lá tutti, dugentocinquanta, bramosi di vedere ciò che si vedeva per la prima vòlta. Siccome non eravamo né áquile, né figli di áquile, cosí il giorno prima èra stato un gran lavoro per apprestare frantumi di vetri affumicati che ci rendéssero ábili

A figger l'immota pupilla nel sole (4).

L'incònscia natura, giá desta ai primi albori, dirèbbe un poèta, inalzava l'usato inno del mattino col canto degli uccèlli, il rònzio degl'insètti ed il profumo dei fiori. Sono le 5 ore, minuti 15 e 34 secondi, né uno di piú, né uno di meno. L'invísibile luna si è accostata furtiva a baciare tacitamente quell'astro che l'indòra di notturni splendori. Ecco, il suo nero

(1) La durata è maggiore o minore per le diverse eclissi, secondo la grandezza maggiore o minore del *cérchio d'ombra:* e per i divèrsi luòghi, secondo che sono posti piuttòsto prèsso la linea mediana che vèrso i lati della *zòna della totalitá*.

(2) Fra Milano e Còmo.

(3) *Ad ogni mòrte di vèscovo*, di cosa che avvènga molto di rado, si dice proverbialmente in Lombardia. In Toscana *ad ogni mòrte di papa.*

(4) Pozzoni, nell'òde: *La Fantasía.*

labbro sfiora il labbro lucentíssimo del sole. Sul márgine tagliènte del disco luminosíssimo si ossèrva giá una tacca viva, netta, una piccolíssima mèzza luna nera, che si va sèmpre più ingrandèndo, man mano che si addentra nel sole da sud-òvest a nòrd-èst; ond'esso va sèmpre piú prendèndo quella forma di luna falcata che avrete notata nell'eclisse parziale. Il cièlo intanto si è fatto pállido; l'orizzonte è tinto d'una luce crepuscolare gialliccia, rossiccia, quasi di color caffè [1]. Ma non è il crepúscolo cosí vário dell'aurora e del tramonto: è un crepúscolo tristo, lívido, uniforme, che infonde una spècie di tetrággine nell'uòmo e nella natura.

» A misura che la luce vièn meno, cresce il silènzio all'intorno. La natura sembra colpita da sonno magnètico. Non un uccèllo che cinguetti; non una farfalla che voli; non una mosca che ti ronzi all'orécchio. E la falce solare va divenèndo sèmpre piú stretta, sèmpre piú affilata. Siamo al punto che mostra la luna in prima sera vèrso il quarto giorno di luna nuòva. È però una falce di tersíssimo acciajo che lampeggia di luce sfolgorante in mèzzo ad un bujo símile a quello che separa la sera dalla nòtte. Io sentivo il sóffio leggièro, úmido e freddo come di brezza vespertina, e vedevo le èrbe, quasi avvizzite, tentennare il capo mollemente. Il silènzio èra assoluto: si sarèbbero sentiti i báttiti del cuòre. A un tratto, spaventosa visione!... quasi un immènso parato di nero, quasi un muraglione di tenebría compatta, come di bronzo, appare vèrso sud-òvest, si rizza gigantesco dalla tèrra al cièlo toccando i due punti estrèmi del lontano orizzonte; e si avanza tutto d'un pèzzo, come qualche còsa d'inesorábile, come un fantasma atroce, tanto piú spaventoso, quanto piú tácito, coll'ímpeto furioso d'un uragano, ma tutto nero, senza gradazioni, e con velocitá cènto vòlte maggiore. È il ritorno spaventévole del caos. Esso è qui.... ci sta sopra.... ci piomba addòsso.... ci avvòlge.... In quell'istante l'ultimo raggio del sole si spègne come

(1) Qui non si tratta soltanto d'un *affievolimento*, ossia d'una *diminuzione d'intensitá* della luce, ma d'un *cambiamento di colore*. Secondo le esperiènze del P. Secchi (*Le Soleil*, pag. 123), la tinta rossa affumicata che presènta la luce del sole, quando sta per celarsi diètro la luna, dipènde dall'assorbimento d'una porzione dei raggi luminosi del sole operato dall'atmosfèra solare. Per legge fisica, i raggi proveniènti dal labbro del sole, ossia dalla regione piú pròssima alla periferia che rimane scopèrta, sono assorbiti in maggiór quantitá che i raggi proveniènti dalle regioni intèrne del disco che sono giá nascoste. Quanto all'appellativo da darsi alla luce emanata dal sole pròssimo ad occultarsi, c'èntrano tutte le tinte della tavolòzza. Se non bàstano i colori citati, i divèrsi scrittori che parlàrono dell'eclisse del 1842 ci danno il verdógnolo, l'aranciato, il violetto; onde, squállide le case, ittèrici i volti e gli oggetti come illuminati da un fuòco del Bengala o da una fiamma di álcoo. (Vedi il *Rappòrto* di Gábrio Piòla nel *Giornale dell'I. R. Istituto Lombardo*. Tom. IV, 1842).

un lume che sia tuffato nell'acqua. Un disco nero, più nero dell'inchióstro, appare in suo luogo, sospeso in seno alla nòtte. Il mio sguardo è fisso a quel disco; il cuòre trèma, i capelli si arrícciano. Non sentíi piú nulla; né sopra, né sotto, né intorno a me. Tutti i mièi sènsi, tutta l'ánima è ássòrta in quel disco. Qualche minuto appena durò la terríbile visione [1]. Ad un tratto la nòtte sembra squarciarsi; un lampo di luce precipita dritto dal cièlo alla tèrra. Non è il raggio del sole che nasce; ma lo scòppio d'un fúlmine che lampeggia e non si spégne. Il tremèndo muraglione nero, tuttavía cosí fitto, cosí compatto, così vasto, è lì ancora; ma ritto sulla mia sinistra, e fugge, fugge precipitoso vèrso il nòrd-èst. Lo séguo cogli òcchi per qualche istante; lo veggo passare come dènsa bufèra sulla pianura, sui cólli della Brianza, sulle mie bèlle montagne, e via dietro il Resegone fuggire, dileguarsi come una paurosa apparizione [2]. Veramente io assistevo a quel primo giorno della creazione, in cui rimbombò sul nero abisso l'onnipotènte parola *fiat lux;* e vedevo le tènebre dividersi dalla luce, e fuggire dai campi illuminati del giorno colla prontezza con cui la natura ubbidisce alla voce del Creatore.

» Alla nòtte èra succeduto il giorno in un istante, e pareva giorno pieno, benché fosse crepúscolo, tanta è la differènza tra un luògo posto nell' assoluta oscuritá, e un altro dove splènde un raggio di sole. Stavo però ancora collo sguardo fisso nel disco luminoso, che si andava svolgendo lentamente da quella spècie di busta nera che l'aveva invòlto. D'improvviso appariscono come dei punti neri, disseminati per l' ária. Si avvicínano... s' ingròssano.... sènto gridare: — Le róndini! Le róndini! — Oh maraviglia! èrano pròprio le róndini che venívano giú, quasi scendéssero direttamente dal sole, commòsse, sbalordite, e si vedévano dirigersi con insòlita fretta ai loro nidi, e passare e ripassare garrèndo, quasi si dicéssero

(1) La durata della totalità fu, come si disse, di 2 minuti e 24 secondi a Milano.

(2) Questa fu veramente l'impressione più viva che io mi èbbi nell'occasione dell'eclisse totale del 1812; impressione che mi rimase sempre scolpita nella fantasia, senza che sapessi abbastanza bene rèndermene ragione. Eppure non tròvo che ne ábbia fatto paròla nessuno di quelli che osservárono l'eclisse in quella stessa occasione. Non può quindi immaginarsi con quanto piacere ábbia poi lètto che la stessa idèntica impressione si riprodusse nell'ánimo del P. Secchi al momento dell'eclisse da lui osservata diciòtt' anni più tardi, cioè nel 1860, in Ispagna. Ecco com' egli si esprime: *Lorsque l'observateur est favorablement placé, il lui est facile de suivre la marche de l'ombre totale qui s'avance comme un orage sombre et menaçant. De la hauteur du Mont Saint-Michel, nous vîmes cette colonne noire envahir la plaine, bien plus rapidement que ne peut le faire un orage, et avec une vitesse analogue à celle d'une locomotive lancée à toute vapeur. C'est alors que nous fumes surtout frappés par le silence solennel qui s'empare de la nature pendant cette nuit momentanee* (*Le Soleil*, pag. 143).

l'una all'altra: — Via, l'è passata.... Che spavènto, buòn Dio!... Che finimondo!... E le mie uòva?... E i miei piccini?... Sono qui ancora.... Siamo qui tutti! — Una vòlta èrano gli uòmini, píccoli e grandi, ignoranti e dòtti, che facévano e parlávano davvero a un diprèsso cosí. Ma la sciènza, questo maggiór raggio della sapiènza di Dio che risplènde alla nòstra mente, e ci permette di assístere imperturbati a questi sconvolgimenti della natura, a questa mòrte apparènte del mondo, scemerà forse la nòstra ammirazione per l'armonía dell'univèrso, per le maraviglie dell' Onnipotente che, in questi fenómeni, piú vive, piú palpábili ci si manífèstano? (1)

» A proposito delle róndini: ho lètto sui libri che le galline e gli uccèlli vanno ad appollajarsi e gl' insètti si nascóndono in seno alle zòlle o nel cálice dei fiori languénti, quasi ingannati dalla sera precóce che li invita al ripóso. Non lo credete: ci andárono di cèrto allorché, come vi dissi, non si sentiva uno zitto, non si vedeva un'ala che volasse, ma non ci andárono colla quiète che ispira la sera, sibbène colla mòrte nel cuòre, atterriti da questa spècie di grande ribellione della natura. Quanto alle róndini, si vede che, spaventate dalle tènebre irrompènti, trascinate da un istinto particolare vèrso la luce fuggènte, si èrano levate in alto affannose, quasi cercando di appressarsi alla sorgènte di luce che andava mancando (2). Narro ciò che ho visto.

---

(1) Piácemi riportare in propòsito le paròle con cui si chiude il mentovato *Rappòrto* dell'illustre nòstro matemático Gábrio Piòla: « Se mai queste págine dovéssero passare alla posterità, mi piace ch'essa sáppia non avere la colta società dei giorni nòstri osservato il fenómeno coi timori superstiziosi dei tèmpi andati, coi quali l'avranno guardato anche oggidí, sulle sponde del Cáspio, il Tártaro ed il Kirghiso; ma non vorrèi argomentasse dal nòstro silènzio averlo pòi noi osservato coll'indifferènza dell'ateismo. Certamente la sapiènza di Dio, proclamata dal magistèro dell'univèrso, non ha bisogno della congiunzione di due astri per farsi conóscere, ma noi siamo cosí fatti, che i piú stupèndi fenómeni, se resi ordinarí, non èccitano la nòstra ammirazione; dove, se qualche còsa d'insólito ci viene a scuòtere, si sveglia allora quel sentimento che stava sopito come nel fondo dell'ànimo. E che ciò sia avvenuto nella presènte occasione, bèn molte relazioni, oltre il nòstro pròprio testimònio, si accòrdano a farne fede. Tutti si trattènnero in qualche riflessione sulla perfezione di questa gran mácchina mondiale, i cui movimenti sono sí regolari e precisi da poterne il saggio antivedere gli effètti e misurarli esattamente tanto tèmpo prima. Dal considerare la perfezione della mácchina fu naturale il rimontare fino al Suprèmo Artéfice. Mentre questa idèa s'ingigantiva, un'altra invece s'impiccioliva; quella dell'uòmo in mèzzo al creato. Ognuno èbbe a notare su quanto grandiosa scala si còmpiano i fenómeni celèsti ed atmosfèrici. Quell'estensione di tinte insólite, quelle rápide mutazioni, e piú di tutto quell'oscurità stesa sulla natura quasi un drappo fúnebre sopra un cadávere, poi ritratta in un áttimo, operándosi una spècie di risurrezione: tutto ciò produsse un misto di sentimenti profondi, indefinibili, dei quali ci sarà dolce conservár a lungo la ricordanza ».

(2) Questa circostanza è notata anche dal prelodato signòr Piòla nel citato suo *Rappòrto* con altre non meno curiose, come l'attrupparsi muso a muso delle pècore, come fanno di nòtte: l'uscir delle nòttole e dei gufi, che saettati pòi all'improvviso dalla luce riapparsa, si sgomentárono cosí da lasciarsi prèndere. Già il cèlebre mate-

12. » Dopo quel grandioso spettácolo, non rimaneva che di star a vedere come il sole uscisse fuori tutto intiero dal suo copèrchio, con la lentezza e con le stesse apparènze con cui si èra nascosto. Ma non c'èra piú nulla d'interessante, almeno per noi. Quindi ripigliava il suo impèro la disciplina, e si dovètte andare alla prèdica.

» Appena entrato nell'oratòrio, ècco una distrazione che non mi aspettavo. Le persiane delle finèstre che guardávano ad oriènte èrano chiuse; ma da cènto píccole fessure entrávano cènto sottili fasci di luce. Negli altri giorni que' fasci, incontrando l' opposta parete, vi dipingévano altrettanti dischi di luce. Perché mo' in òggi vi disegnávano invece altrettante píccole mèzze lune di sole? Non sapevo allora che i raggi di luce, passando attravèrso una píccola apertura di qualunque forma essa sia, dipíngono sul piano dove si arrèstano la figura del còrpo luminoso che li emana. Percíò il sole che è rotondo, penetrando attraverso un forellino qualunque in una cámera, disegna sull'opposta parete un disco perfètto di luce. Ora che lo stesso sole, per quel tanto che èra a noi visíbile, aveva preso la forma d'una luna falcata, disegnava appunto questa figura sulle pareti dell' oratòrio, ripetuta tante vòlte quant'èrano le fessure per cui entrava. Vedevo dunque cènto lunette di sole, e cènto vòlte riprodotta l'eclisse nelle successive sue fasi, quasi la vedessi entro una moltitúdine di spècchietti. Non conoscevo la legge, ma compresi beníssimo il fenòmeno, e cosi assistètti all'eclisse sino alla fine, come si dirèbbe, di contrabbando. Già s' intènde che quella prèdica non dev'èssere stata per me né la piú meritòria, né la piú fruttuosa. Ma che volete? l' occasione èra tròppo nuova, e tròppo forte la tentazione. Dio me la perdoni ».

13. Qui, sentèndo di avér dato fondo alla mia scienza astronòmica, volevo pòr fine ed andármene. Ma sí! il mio píccolo uditòrio non si sentiva che stuzzicato l' appetito, e cominciò a tempestarmi con un dilúvio di domande da porre in imbarazzo uno Schiaparèlli ed un Secchi. Giovannino èra quello che piú insisteva, perché diceva di avér lètto come d'un cérchio di luce che si vede anche nel momento della totalità dell'eclisse. Per contentarlo dunque continuai.

« Mi rammento infatti come un'aurèola di nubi lucidíssime, che si assomigliava a quella che si vede, principalmente nelle

mático tedesco Cristoforo Clavius gesuita, aveva notato nell'eclisse del 1560 a Coimbra che « gli uccèlli cadévano dall'ària in tèrra per l'orrore di cosi tetra oscurità, — *aves ex aere in terram præ horrore tam tetræ obscuritatis decidebant* » (CARLINI, *Op. cit.*).

nòtti úmide e nebbiose, intorno ad un còrpo opaco diètro cui sia posto un fanale. Mi rammento altresí che il disco della luna èra netto, tagliènte, appunto perché si disegnava quasi entro una cornice di nube bianca e lucidíssima. Ma non ci badai gran fatto. Osservai quell'eclisse come l'infimo del volgo, ignaro perfino di gustare un momento che mi avrèbbero invidiato forse venti generazioni. Pòi badate che una trentina d'anni è passata sopra le mie impressioni. Che volete dunque ch'io vi dica? Mi piace narrarvi sèmpre ciò che ho veduto io stesso, per invogliarvi a lèggere, a studiare, se volete saperne di piú. Potete lèggere difatti alcuni particolari sull'eclisse del 1842, scritti da divèrsi scienziati d'allora, e piú recentemente accennati da un uòmo che di sole potrèbbe parlarvi, senza ripètersi mai, un' intiera stagione (1). Sèppi, per èsempio, che i mièi òcchi da ciuco s'incontrávano allora con quelli di Baily, Airy, Arago, Struve, Schillosschi, Petít, Carlini ed altri cèlebri astrònomi, i cui pètti balzàvano in prèda a quella víva commozione che desta, in chi coltiva una sciènza, la speranza di una scopèrta. Sèppi che in quello stesso ístante in cui io non vedevo che un disco nero, si schiudeva alla sciènza un mondo nuòvo; che da quel punto, stò per dire, l' astronomía, sciènza matemática fino allora, faceva il suo glorioso ingrèsso nel regno delle sciènze físiche e naturali. Fu allora difatti, che, passando dai campi áridi delle misure di tèmpo e di spázio, si vide apèrti davanti quelli fecondíssimi della cosmología; cosicché alle sèste, ai círcoli graduati, ai telescopi, corse ad unire il microscópio, la pila e i reagènti chimici; mentre in quell'eclisse si accertò per la prima vòlta l'esístènza di una atmosfèra solare di potènza straordinária, teatro di grandi fenómeni nemmeno sospettatí per l'innanzi. Pare infatti che nell'eclisse del 1842 sia stata, non dirò avvertita ed ammessa per la prima vòlta (2), ma per la prima vòlta saucita l'esistènza di

(1) Secchi, *Op. cit.*

(2) Il Carlini cita tra gli altri il francese Louville che, in occasione dell'eclisse totale veduta nel 1715, lasciò scritto: « *Une des principales choses qu'on ait observée dans cette éclipse, a été un cercle lumineux de couleur d'argent, qui parut autour de la lune aussitôt que le soleil füt entièrement caché* ». Cita in secondo luógo il cèlebre matemático ragusino Ruggèro Giusèppe Boscovich, gesuita, che scrisse un poèma sull'eclisse, dove si propone di rispóndere alla domanda:

Cur penitus merso tenebris Titane, per auras
Nox plene atratis non protinus evolet alis;
Plena dies niteat fronte, intactumque tuenti
Exhibeat jubar . . . .

ossia: — perchè, quando il sole è tutto immèrso nelle tènebre, la nòtte non dispièga súbito al volo le negre ali; perché, quando la faccia del sole è giá mèzzo occultata, il giorno risplènde nella pienezza del suo aspètto sereno, e presènta intatto ai nostri

una massa gasosa, che invòlge l'astro del giorno, ne rifrange la luce e lo ingrandisce talmente, che non può mai la luna totalmente occultarlo. Poi, in seno a quell'amosfèra, fiamme, incèndi, túrbini di fuòco, sulla cui natura non credo che gli astrònomi síano perfettamente d' accòrdo. Leggèndo le òpere del P. Secchi, sembrerèbbe che a Baily si dèbba attribuíre il mèrito della prima osservazione in propòsito. Risulta invece, che tanto l'aurèola, quanto le protuberanze, ossía le cosí dette *fiamme*, da cui èra in tre punti interrotta, fúrono notate universalmente dagli osservatori: nominatamente in Itália da Gábrio Piòla, Pèrego, Santini, Magrini, Ponti. Trovai però interessantissima la descrizione lasciátaci dal Baily, che osservava l'eclisse a Pavia, e pòsso ripètervi quasi testualmente le sue paròle che sono riportate nel libro del P. Secchi. — Èro lá, — racconta il Baily — tutto occupato a cògliere l'istante preciso della sparizione totale. Ad un tratto l'último raggio sparisce, e mi assorda un'esplosione d'appláusi e di *bravo* che scoppiávano in mèzzo all'immènsa moltitúdine che mi circondava. Tutte le mie fibre s'elettrízzano, e mi sènto in prèda ad un frèmito convulso. Guardo il sole, ed al suo posto non veggo che un disco nero come la pece, contornato d'un'aurèola brilllante come quella che si dipinge intorno alla tèsta dei santi. Questa vista mi colpí profondamente; ed èro sul punto di obliare lo scòpo del mio viaggio. Mi aspettavo invero di vedere attorno al sole un po' di luce crepuscolare; ma quella èra una aurèola splendidíssima, la quale, molto víva sul labbro del disco, diminuiva e sfumava gradatamente ad una distanza quasi uguale al diámetro della luna. Rinvenuto dal primo sbalordimento, e messo l'òcchio di nuòvo al telescòpio, ècco una nuòva sorprèsa. La corona di raggi, che circondava il disco lunare, èra interrotta in tre punti da tre masse immènse di fiamme porporine, tranquille, che presentávano l'aspètto delle sommitá nevose delle Alpi, rischiarate dal tramonto. Mentre cerco di determinarne la natura, un raggio di sole brilla nelle tènebre, e mentre allegra la natura, immèrge il mio cuòre in quella tristezza che pròva una persona al vedersi sparire l'oggètto dei suòí voti, pròprio nel punto di afferrarlo. — Fúrono queste fiamme solari il rovèllo degli astrònomi che potérono osservare le altre eclissi dipòi. Compárvero sèmpre queste fiamme misteriose, ma sèmpre divèrse di forma, di po-

òcchi il fascio dei raggi solari; — e risponde che ciò si dève attribuire all'atmosfèra del sole, e particolarmente alla nòstra. L'aurèola che circonda il disco della luna èra giá del rèsto avvertita da molti.

sizione, di poténza, di número, fino al punto di potersi dire che sul glòbo solare divampássero centinaja di mostruosi incèndî, ciascuno piú grande della tèrra; sicché parve talvòlta che una metá di quell'enorme massa fosse in prèda alle fiamme. Se volete saperne le dimensioni, vi dirò che le fiamme del 1842 avévano un' altezza maggiore di 15 mila vòlte il monte Bianco (80,000 chilòm.). Nell'eclisse del 1860 pòi, ne fúrono viste di quelle che avévano almeno un' altezza doppia, un' altezza cioè di 150 mila chilòm., ossía piú di 10 vòlte il diámetro della tèrra. Sò che il P. Secchi ritiène che síano pròprio fiamme, gètti o incèndi mostruosi di gas idrògeno, análoghi alle cosí dette *fontane ardenti*, di cui l' Itália ci dá bellíssimi esemplari nei fuòchi di Barigazzo e nel vulcanèllo della Porretta, di cui potrò parlarvi un' altra vòlta. Ma non pretendete di tirarmi piú in lá, ché non vòglio dire degli spropósiti ».

14. « Dimmi almeno », fece Camilla, « perché l'ombra dell' eclisse viène e va cosí veloce come hai detto, mentre va e viène cosí lentamente l'ombra della nòtte ».

« Anzitutto, l'ombra dell'eclisse è immediata; è, per dir cosí, tagliènte; e per essa la nòtte succède immediatamente al giorno. Fra il tramonto del sole, e l' ombra nera della vera nòtte, c'è invece di mèzzo un crepúscolo, cosí graduato, cosí lènto, che dagli splendori ancora vivíssimi del giorno, passiamo con isfumature insensíbili all' oscuritá piú perfètta. Se non ci fosse il crepúscolo, noi vedremmo appena caduto il sole, avanzarsi dall'oriènte la nòtte, come una muraglia di tènebre, veloce come un fúlmine, o piuttòsto colla velocitá stessa con cui ruota la tèrra; velocitá che per noi, a Milano, sarèbbe su per giú di quattro a cinque miglia al minuto. Ora, l'ombra dell'eclisse, non avèndo crepúscolo, noi la vediamo avanzarsi immediatamente da occidènte a oriènte, con quella velocitá con cui la luna si spòsta sul piano dell'eclittica, velocitá che è di circa 13 vòlte quella con cui il sole si spósta sullo stesso piano. E, come vedete, una quistione di sensazione, di pure apparènze; ma intanto io non credo che vi sia sulla tèrra un fenòmeno che valga a rèndere piú sensíbile la velocitá degli astri, come il fenòmeno dell'eclisse totale di sole. E sí che la Lombardía èra posta tutt' altro che in circostanze favorévoli per apprezzare la velocitá dell'ombra della luna, la quale vária, secondo i divèrsi rappòrti, non fácili a spiegarsi, coi divèrsi meridiani che attravèrsa successivamente. Pensate che, quando l'ombra veniva dall'Atlántico a buttarsi sul continènte

europèo, doveva avere una velocitá di 25 miglia per minuto secondo. Nel cèntro della Spagna la sua fòrza era ridotta a pòco piú di 4 miglia per secondo, e a noi non arrivò che stanca, a piè zòppo, con una velocitá d'un miglio e mèzzo. Vi par pòco, non è vero? Vi pare ch'io ábbia esagerato, dicèndo che la mi giunse colla velocitá del fúlmine. Ma riflettete che la velocitá di un miglio e mèzzo per minuto secondo è sèi volte quella d'una palla da cannone, e sètte volte quella del suòno propagato nell'ária [1] ».

15. « Ma come puòi dire » oppose Marietta, « che nell'èclisse totale di sole si passa dal giorno alla nòtte senza crepúscolo, e dalla nòtte al giorno senz'aurora? Ci hai spiegato cosí bène come sia graduale la scomparsa della luce; ci hai detto come avviène, non solo una diminuzione di luce, ma anche un cambiamento di colore; che èra giá quasi bujo quando sparve l'último raggio. La stessa còsa naturalmente dovètte ripètersi quando uscí fuòri il primo raggio, ritornando il giorno gradatamente, man mano che si scioglieva l'eclisse. Non capisco dunque codesto passaggio immediato dal giorno alla nòtte e dalla nòtte al giorno ».

« Dovresti perciò avér inteso che, quanto dissi d'una nòtte senza crepúscolo e d'un giorno senza aurora, si riferisce soltanto all'último raggio che si cèla ed al primo che si affaccia. E anche questa una questione d'impressione. E cèrto che lo sparire dell'último raggio produsse in me, e in quanti osservárono l'eclisse, l'impressione d'una nòtte che improvvisa si sostituisce al giorno [2]; e che al brillare del primo raggio parve che il giorno piú fúlgido balzasse d'un salto in mèzzo alla nòtte [3]. Questo ci fa sentire che còsa è il sole, che còsa sia anche un sol raggio di sole nell'univèrso. Veramente il sole è nella natura sensíbile la piú viva immágine di Dio. Il sole è luce, è bellèzza, è la vita dell'univèrso. Basta un sol raggio, che sia dato o tòlto, perché sia giorno o sia nòtte, sia vita o sia mòrte dell'univèrso. E proprio il caso di ripètere il cèlebre *to be or not to be* (èssere o non èssere) dell'*Amleto* di Shakespeare. Chi ha veduta un'eclissi totale di sole m'in-

---

(1) Carlini, *Op. cit.*

(2) Anche la vivacitá dell'aureola, notata da Baily e da altri osservatori, è da attribuirsi per la mássima parte all'effètto di contrasto tra quel cèrchio luminoso e la nòtte profonda che regna all'ingiro. Dalle esperiènze del prof. Bèlli risulta che la luce dell'aurèola poteva valutarsi di circa 1/7 di quella della luna pièna (*Giornale dell'I. R. Istituto Lombardo,* Tom. IV, pag. 287).

(3) Anche il piú vòlte citato rappòrto del Piòla dice che tutti gli osservatori andarono d'accòrdo in questo fatto, — che fu rápido il passaggio dall'oscuritá alla luce, talché si poté dire che, in un momento, era nòtte e fu giorno. —

tenderá, e mi dará ragione. Chi non l' ha veduta è padrone di darmi del matto. Ma basta, nipoti mièi: basta pèr questa sera ».

« Non basta punto », soggíunse Marietta.

« Che vuòi tu dire? » risposi un pochino sorpreso.

« Ci vuòle stasera un po' di poesía. Sul sole tu hai scritto dei vèrsi ».

« Peccati di gioventú!... o pròdromi di vecchiaja. Come te ne ricòrdi? »

« Ma se li ho a memòria!... »

« Non potrèi dire altrettanto. Rècitali dunque tu stessa. Mi ricòrdo che mi vénnero giú in uno di quei momenti in cui si sènte che per noi c'è qualche cosa piú del sole, piú della natura.... e si ha bisogno di sentirlo. Via.... di' su ». E Marietta, senza farsi pregare, cominciò:

AL SOLE.

Tu splèndi, o sole! Intorno a te la danza
Fèrve de' mondi, e parmi che piu bèlla,
Ad ogni alba novella,
Dell'uòm sorrida la volubil stanza;
O dell'ètra e del mar pàlpito etèrno!
Freno dell'òrbe e pèrno! (1)

Della tèrra signór, signór del cièlo
Anche il musco celato entro del fesso
Tròvi, e col raggio stesso
L'insètto avvivi che languía per gèlo.
Chi a te non vòlge il suo sospiro ardènte
Vita d'ogni vivènte?

Quando tu sorgi, serenár le fronti
Vedi le gènti, risorgèndo anch'esse:
Ma da mestizia opprèsse,
Chine le lasci allora che tramonti:
Ché, al morir del tuo raggio, oh Dio! sommerso
Nel lutto è l'univèrso.

---

(1) Intorno al sole girano tutti i pianèti del nòstro sistèma planetário, siccome intorno ad un *pèrno*, dal quale non possono allontanarsi, perché sèntono il *freno* dell'attrazione che lo stesso sole esèrcita sopra di essi. Il pianeta terra, in cui ha *stanza* l'umàn gènere, ruòta sopra il pròprio asse, compièndo un giro ogni ventiquattro ore. Dipènde da questa sua *volubilità* l'alternarsi del giorno e della nòtte. Le corrènti atmosfèriche e le marine girano continuamente dall' equatore ai poli e dai pòli all'equatore, il quale, in questo dòppio sistèma di circolazione, è come il cuòre in quello della circolazione del sangue. Il calore solare, mantenèndo perènne la differènza di densita nelle opposte parti dell'ocèano e dell'atmosfèra, è càusa di questa spècie di *pàlpito* dell'atmosfèra e del mare.

Tu muto intanto gli anni, i giorni, l'ore
Conti, e ai vivènti i pálpiti misuri:
E passi, e non ti curi
Di chi, in te fiso, sospirando, muòre....
Ahi! giá m'avvèrte la pupilla stanca
Che la vita mi manca.

Quando chiudi il tuo giro, onde il sorriso
Di primavera alterni ai freddi pòli (1)
E par che si consoli
L'òrbe di nuòva vita, ahi! sul mio viso
Nuòve rughe discòpri e nuòve brine
Sul caduco mio crine.

E già forse su me pènde quel giorno
Che a spègnersi verrá la tua favilla
Sulla cièca pupilla....
Tramonterai non visto.... e al tuo ritorno,
Coll'álito impossènte, nella fòssa
Ricercherai quest'òssa.

Vita dell'univèrso!... Ah, tu nol sèi,
No, di quest'alma che lo sguardo ardito
Lancia nell'infinito!...
Tu, che natura del tuo raggio bèl,
Benchè le vette dalle nevi ascose
Inghirlandi di ròse (2);

Pállida immago sei di un SOL che splènde
Sèmpre al meriggio, e non tramonta mai;
Che, vibrando i suòi rai,
In te la vampa, in me lo spiro accènde:
Lo spiro, in cui piú vera, in cui piú bèlla
L'immagin sua favèlla.

Tu splendi, o sol; ma attònita la tèrra
Vedrá i tuòi raggi un dì d'un tratto spènti....
Dei ribèlli elementi
Il mondo père fra l'orrènda guèrra....
Sull'abisso di mòrte batte l'ale
Il mio spirto immortale.

---

(1) La tèrra cómpie in un anno il suo giro intorno al sole, e, per èssere il suo asse inclinato al piano di rivoluzione, sembra che il sole *giri* in un anno dal *tròpico del Cancro* al *tròpico del Capricòrno*, pòi da questo a quello, alternando ai due pòli i giorni e le nòtti semestrali, e sui due emisfèri polari le stagioni.

(2) Si allude alla *ròsa delle Alpi* (*Rhododendron ferrugineum*, Linn.) che abbonda sulle grandi catene della media Europa, e rivèste di splendida fioritura fin le morene dei ghiacciai alpini.

SERATA X.

La tempèsta di mare

1. Una giornata di vènto. — 2. Il caldo del 1861. — 3. A bordo del *Conte Baciocchi.* — 4. La tempèsta di nòtte. — 5. Il mal di mare. — 6. Le onde. — 7. L'alba e la Gorgona. — 8. La tempèsta di giorno. — 9. A tèrra.

1. Oh che tèmpo magnífico!... possíbile dopo tanti giorni di universale macerazione? Eppure è questa la piú ordinária vícenda che presèntino le Alpi, tra il febbraio e il marzo, quando il vènto di tramontana col suo sóffio potènte mette in fuga il pigro sciròcco che ha inondato il piano, e copèrto di neve i monti. Ma a quel vènto voi dovete soggettarvi come a un prepotènte conquistatore. La sua voce, símile talora al físchio del serpènte, tal'altra all'ululato d'una belva, oppure al gemito d'un soffrènte, è venuta a rómpervi il sonno nel vòstro pacífico lètto. Le invetriate che frèmono come battéssero i dènti per la quartana; qualche persiana che, líbera di girare sugli arpioni, percùote alternamente il muro e il davanzale; certe usciate, come colpi di cannoni, che fan tremár la casa e ti fanno balzar tant'alto sul lètto; un vetro che si spèzza, come un colpo di *tam-tam* (1) seguíto da un concèrto di campanèlli; infine una música come quella che Dante udí sulla sòglia dell'infèrno, hanno annunciato anche ai piú duri di sonno l'arrivo di quel poderoso.

L'alba spièga sul cérchio dell'orizzonte una larga fascia d'un rosso aranciato che è un amore a vederla; il primo raggio di sole è un lampo; l'atmosfèra par di cristallo. Le vette delle Alpi a occidènte, le Prealpi a settentrione e a levante, gli Apennini a mezzodí, spiccati e tagliènti come la lama d'un coltèllo, sèrrano sull'orizzonte il diadèma alla regina della lombarda pianura. Dai fianchi di quelle montagne che si tingono da lungi del colore del cièlo, si stáccano le nevi, che ne rivèstono le cime, sóffici, intatte, come pellicce di ermellino

(1) Strumento chinese, consistènte in una spècie di bacinèlla d'una lega metállica, straordinariamente sonora, che si percuòte a mòdo di tamburo.

cadènti sopra un azzurro padiglione. Ma il vènto sóffia, la casa trèma, gli usci tenténnano, ogni fessura gème, úlula, físchia. Di tratto in tratto si vede lontano, dalla parte di nòrd-òvest, sollevarsi una nube, che s'ingròssa, si addènsa e vièn via veloce rotando coll'aspètto di un nembo temporalesco, finché si butta sulla cittá. Più fòrte úlula il vènto in mille tòni; il cièlo si abbuja. Ma ècco di nuòvo il sereno, e il nembo si vede fuggire lontano e dileguarsi verso il sud-èst. Quanti milioni di schèletri d'infusori, di grani di pòlline, di minúzie d'ogni stampo, misti all'infinito tritume polveroso delle strade e dei campi, viággiano per cièli lontani, dove s'imbatteranno con altri schèletri, con altri pòllini, con altre minúzie, èsuli da altre tèrre, navigatori di altri cièli, per ricadere insième chi sa dove, ripetèndo dinanzi all'attónito sguardo del volgo i prodigi delle piògge di sangue, di zolfo, di latte, di carne, tanto decantati dall'ignara antichitá! [1]. Ma intanto un altro perènne polverío, sottile, invisíbile come uno spirito, par che pènetri attravèrso alle muraglie e ai vetri, e piglia còrpo cosí, che rivèste di dènso strato le távole, i cassettoni, gli stipi, dove, scritta in geroglífici, si lègge pòi la stòria d'ogni dito che vi scorse, di ogni oggètto che vi strisció; insúdicia tutta la mobília, s'insacca nelle pièghe delle tènde, dei cuscini, del parato da lètto, si caccia dappertutto, cresce come una muffa, a disperazione dei domèstici.

Se uscite, èccovi il vènto, che se la piglia coi vostri capèlli, e vi sóffia dentro come fóssero un cespuglio, e vi zúffola villanamente all'orècchio, o vi ragiona a lungo col tòno di un nojoso. La gènte, rada oltre l'usato, tira via serrata nei mantèlli, a capo basso, cogli òcchi chiusi, come se andasse all'assalto incontro alla mitraglia. Qui il lastrico è liscio, netto come una mano; lá sepolto sotto píccole dune [2] di sabbia e di bruciaglie sormontate da ròtoli di lanùgine. Ad ogni passo

(1) Questo, e ben altro, ci rivela l'analisi microscópica delle pólveri nuotanti nell'atmosfera. Di schèletri infusòri o di *diatomèe* (vegetali silicei microscópici) sono piène non solo le pólveri degli stagni disseccati, ma quelle delle strade, dove la piòggia basta a dare sviluppo a quegli organismi infinitamente piccoli. Quanto ai póllini, non màncano da noi abbondanti fioriture anche in gennajo. Vèrso la metá di febbrajo pòi è notèvole la fioritura delle nocciuòle e sono bèlli a vedersi tutti quei fiori pendènti in dondolanti mazzetti, come una piòggia di cannellini di zolfo. Scotèndo una di quelle piante, vèdesi una nube gialla ondeggiare per l'aria, e cadere un polverío, che si piglierèbbe veramente per una piòggia di zolfo. Non è difficile perció d'intèndere, ció che del rèsto è sancito dalla sciènza, come una quantitá sterminata di tèrre rosse, di pollini e d'organismi microscòpici portati dai vènti fin dall'Amèrica in Európa, cadèndo o asciutti, o misti all'acqua, ábbiano potuto convertirsi dalla fantasia del volgo in piogge di sangue, di zolfo, ecc.

(2) Lunghe strisce di monticèlli di arèna accumulati dai vènti sulle tèrre marittime, sui desèrti, in gènere sui piani sabbiosi.

t'imbatti nelle còppie piú umorístiche, nei gruppi piú carnevaleschi, che ti rúzzano tra i pièdi, córrono e saltèllano per le vie folleggiando, dove distíngui, a vòlte a vòlte insième pazzamente abbracciati, la fòglia del plátano e il brano di giornale, la piuma di gallina e la pòlizza del lòtto, uno sbrèndolo di tolètta e uno strappo d'abbicí, e quinci e quindi ciòcche di paglia, batúffoli di fièno, fiòcchi di bambagia, di lana, di stoppa; tutto un fruscío, una baraonda di scapati, di vagabondi, di capi scárichi di campagna e di cittá, rifiuti della natura e dell'arte, che finiscono a darsi la pòsta negli ángoli delle vie, sulle piazzette, nei cortili, ove s'inséguono, si raggruppano, si sbándano, si raccòlgono di nuòvo, e dánzano a tondo a tondo, finché si sollèvano insième da tèrra, il piú vuòto, come avviène, piú in alto, turbinando in balía d'un mulinèllo, che, disegnato dalla pólvere nell'ária, si alza e si dilégua, si rifá le cènto vòlte in brèv'ora, capriccioso e ribaldo come un folletto. — Vile ciurmaglia! come vi fa baldi una folata di vènto! Domani, o inètti, alla scopa! al letamajo! —

Mentre te ne vai cosí distratto guardando e filosofando, una buffa improvvisa t'arriva come una ceffata di mano invisíbile. È uno scompiglio da non dire; tutti si vòlgono, tutti si stòrcono in várie guise. Quel giovinòtto allegro che fu in tèmpo a calcarsi per bène il cilindro sulla tèsta, ride a crepapèlle di quel brav'uòmo sèrio e grave il cui *trombone* (1) volle un istante fare da sé, e ruzzola, e scappa e sguscia di sotto la mano, pròprio nell'atto che il padrone sta per acchiapparlo. Mantèlli, gònne, nastri, merletti arruffati, arricciati, contòrti in mille pièghe ardite, in mille aèrei svolazzi, fanno parér verisimíle per un momento l'arte scultòria del sècolo decimosèttimo: quel *baròcco* che, nato al cèrto in un giorno di gran vènto, mise al mondo tante státue, il cui panneggiamento si mantiène burrascoso anche nella calma piú mòrta; anche nei luòghi dove a mala pena si respira.

— Possíbile, — dicevo tra me, — che le mie serate ábbiano per nemici tutti gli elementi? — Tuttavía il vènto, come suòle, si calmò verso sera, con promessa per altro di tornare il dí seguènte: ma lasciándoci intanto un tèmpo cosí bèllo, che lo uscire di casa èra un desío. Il cièlo, azzurro come al mattino, s'era rimessa la sua larga balzana di rosso aranciato, quasi di fuòco, che ti farèbbe talvòlta scambiare la sera, per natura sí mèsta, colla sua allegra sorèlla l'aurora. Sull'estrèmo

(1) *Trombone* dicono a Milano per cèlia il cappèllo a cilindro.

límite dell'orizzonte vèrso oriènte, di mèzzo a quei vespertini fulgori, s'affacciava la luna pièna; una luna majúscola, con dòppio diámetro dell'usato, rossa come il fondo d'un gran calderone di rame. E la veniva su, cheta cheta, in panciòlle, con aria di me n'impipo, sbirciando con quei due occhiacci tra il bonário e il beffardo, d'intra i rami stecchiti dei plátani del bastione di Pòrta Rènza, la sua cittá. Dico *sua* Milano, perché quella luna non èra di cèrto la luna pállida, romita, aèrea; la pállida luna dei poèti e degli amanti; ma la luna degli òsti, gioconda e pacchierona· una luna tutta paneropolitana [1].

« Eh, che vènto! » gridárono i nipoti appena fui entrato nella sala. « L'hai sentito stanòtte? »

« E' mi pareva di trovarmi in un bastimento. Non ci mancava che il mal di mare. Pòvera gente a cui la sará toccata davvero una tempèsta di mare! E non potranno nemmén dire di averla finita ».

« Oh a me piacerèbbe », disse Tonino, « di vedere una bèlla tempèsta di mare ».

« Ebbène, Tonino, la tempèsta vorresti vederla dal lido, o dal bastimento? » domandai io.

« Dalla riva, s'intènde.... per.... »

« Ah! per èssere fuòri di tiro, eh?... e lasciare a chi tocca, la cura di trarsi d'impaccio, lottando còrpo a còrpo colle onde, che minácciano d'inghiottire la nave e i navíganti; o per lo meno, quando si vuòl fárgliela a buòn mercato, di star lá nòtte e giorno a dar di stòmaco.... Un eròe davvero il nòstro Tonino! Io invece, se ti piace, èbbi un bèl saggio d'un divertimento cosí caro, cosí gustoso, pròprio dal bastimento: e s'intènde, lontano dal lido, in mare apèrto, tra cièlo e acqua ».

« Davvero?... » gridárono piú voci. « Racconta, racconta ».

2. « Era l'agosto del 1861: l'anno in cui si fece, a Firèn e. la prima, e finora l'única *Esposizione italiana*. L'estate di quel l'anno fu eccessivamente calda. A memòria d'uòmini il termòmetro non èra mai montato sí alto nei nòstri paesi. Io tornavo da un viaggio nelle Alpi della Savòja,. dove, a' piedi dei ghiacciai, avevo soffèrto tali calori, che il caldo di Milano nei giorni piú soffòcanti mi sarèbbe sembrato un rezzo delizioso. Immaginátevi che fin la vetta del Monte Bianco èra spogliata di neve, e ci si andava a dipòrto cosi agevolmente, che un

(1) Si suòl dare, per cèlia, il nome di *Paneròpoli* a Milano, per la squisitezza e il grand'uso che vi si fa della panna, che nel dialetto milanese dicesi *pánera*.

tale ripeté quattro vòlte in quella stagione la formidàbile salita ».

« Ma come mai? » interruppe Camilla. « La vetta del Monte Bianco èra spogliata di neve? Non v'èrano dunque piú quelle che si chiamano nevi etèrne? »

« Ecco un'osservazione da fanciulla che riflètte », le risposi. « Dovevo dire: neve fresca, neve caduta nell'anno; l'única a cui veramente convènga il nome di neve. Le cosí dette nevi etèrne risúltano da un residuo delle nevicate antecedènti che non hanno potuto strúggersi nell'anno stesso in cui sono cadute. I residui accumulati di centinaja, di migliaja di anni costituíscono le nevi etèrne, o piuttòsto quel complèsso di ghiacciai, di nevai o nevi gelate, che intèssono alle Alpi un mantèllo d'etèrna bianchezza. Nel 1861 il calore fu tale, che non rimase resíduo delle nevi cadute in quell'anno e i ghiacciai si ritirárono sensibilmente, come dimagrati per mancanza di nutrimento. Ma rimanévano i ghiacci, e le nevi ghiacciate, accumulati dai sècoli. Gli arditi conquistatori delle alpine vette posávano saldo e sicuro il piède sulle antiche nevi ghiacciate, quasi sopra un pavimento di granito, in luogo di affaticarlo con perícolo affondándo nella neve fresca e cedévole. Ma veniamo a noi.

» Io tornavo dunque dalle Alpi della Savòja, e, scorsa la Moriana, valicato il *Col de la Roue* [1], l'alto passo delle Alpi, che segue approssimativamente la línea del gran *traforo del Cenisio*, discèso a Bardonnèche, quindi a Susa e Torino, avevo preso la via di Gènova, affine di imbarcarmi per Livorno. Faceva, come vi dissi, un caldo terríbile e durava da lungo tèmpo bello.... quel bèllo, capite, che fa desiderare il brutto Oh quanto si sospira la piòggia, dopo un sereno che vi uccide! Ma la piòggia sospirata non viène pel sòlito, dopo le ostinate siccitá, che tra i piú formidábili apparati dell'uragano, quasi dispettosa, quasi tratta per fòrza, fra i lampi, i tuòni e le fòlgori.

3. » Quando giunsi a Gènova durava il sereno; ed io po-

(1) A occidènte della via del *Cenisio*, o parallèli ad essa vi sono quattro válichi alpini, ossia quattro sentièri affatto alpèstri, che mettono in comunicazione la gran valle savojarda della *Moriana* (*Maurienne*), percorsa dal fiume *Arc*, colla valle italiana della *Dora-Riparia*, che sbocca a *Susa*. I quattro valichi, o meglio, i quattro colli che incidono le Alpi nel punto piú elevato di quelle vie alpestri, sono, contandoli da èst a ovest, il *Col d'Ambin*, il *Col d'Etiache*, il *Col de Frejus* e il *Col de la Roue*. Quest'ultimo, il piú occidentale dei quattro, si trova risalendo la Dora-Riparia da Susa a *Oulx*, quindi da Oulx a *Bardonneche*, seguendo poi approssimativamente una retta condotta da Bardonnèche a *Modane* nella Moriana. A Bardonnèche si trova l'imbocco meridionale, e a Modane l'imbocco settentrionale della grande galleria, ora sostituita al valico del *Cenisio*. La línea sotterranea del traforo taglia le Alpi, precisamente tra il Col de la Roue e il Col de Frejus.

tevo stèndere lo sguardo sulla líquida pianura, che si perdeva a vista d'òcchio, confusa col cièlo, e scintillava tutta, percòssa dai dardi infocati d'un sole che sembrava ogni giorno accréscere la sua pòssa, e minacciare d'incèndio le campagne inaridite. Diméntico del calore soffèrto, e divenuto egoista in quel giorno, pensavo con quanto dilètto mi sarèi la nòtte cullato sulle onde, lontàn lontano dal lido, bevèndo le notturne frescure tra mare e cièlo divenuti quasi l'uno spècchio dell'altro, sicché mi sèmbrava di vedér già raddoppiato il número delle stelle, e di errare ondeggiando in quel mondo di mondi.

» — Qual piròscafo [1] parte stasera per Livorno? — domando al camerière dell'albèrgo. — Il *Conte Baciòcchi.* — Non è cèrto un nome mitològico; ed io avrèi desíderato qualche còsa di piú poètico.... uno *Scilla*, un *Elèttro*, un *Lincèo*, un *Vessillo*, un *Fulmine*.... che so io?.... ma quella sera non partiva che il *Conte Baciòcchi!*... La poesía patisce una scòssa.... Si va all'ufficio del piròscafo; altra scóssa per la poesia! bisogna metter mano alla borsa e cacciàrvela fin vèrso il fondo. Eravamo quattro in compagnía; io, lo zio Piètro, lo zio Carlo, ed un amico: si pígliano quattro biglietti, e di poesía se ne avanza ancora quanto basta per consumare la giornata in allegria, colla sicurezza di passare una nòtte ugualmente allegra.

» Ma al cadér del sole alcuni nuvoloni sòffici, bianchi, come balle di cotone scardassato, si véggono sòrgere dalla parte d'occidènte. Il loro lembo, frastagliato a curve flessuose, splènde illuminato dal tramonto. Prèsto una nuòva luce appare a guizzi sul lembo stesso, e segna talora rápidi solchi nel campo nero delle nubi, che vanno dilatándosi. Ècco ad uno ad uno tutti i pròdromi [2] del temporale. Un vènto fresco rompe prima a larghi, pòi a brèvi intervalli, l'afa stagnante sulla città. Da mille parti si sollèva un fitto polverío. Nel pòrto è tutto un ammainare di vele [3], uno sdrucciolare di mozzi giú dalle còrde, un salire, uno scéndere dalle scale volanti, un tramestío senza pòsa. Il rántolo del tuòno annúnzia l'appressarsi della procèlla, e questa scòppia finalmente, versando torrènti d'acqua sulla città e sul pòrto, che vanno come sfumando nelle tènebre di una nòtte, tanto piú paurosa, quanto piú precòce.

» Immaginátevi, nipoti miei, dove se n'èrano iti i bèi sogni di una nòtte stellata, di un mare tranquillo e delizioso. Che

(1) Battèllo a vapore, dal grèco *skafos* (battèllo) e *pyros* (di fuòco); battèllo mòsso per fòrza di fuoco, ossia di vapore ad alta temperatura.
(2) Segni precursori, che precèdono.
(3) Ritirare le vele perché il vènto non vi pòssa.

augurî pei novèlli argonáuti! [1] Per pòco che l'avéssimo potuto, avremmo rinunciato a pigliare il mare quella sera».

« E non lo potevate? » domandò Giannino.

« Eh! è veramente singolare la potènza d'un bíglietto pagato! Io ho sèmpre trovato che òpera come fòrza irresistibile. Disagi, perícoli.... tutto si sfida per un biglietto pagato. E il biglietto èra pagato! irremissibilmente pagato! pagato caro per noi, che i danari abbiám sèmpre dovuto contarli! L'ora s'appròssima, e bisogna risòlversi. I facchini son pronti a trasportare il bagaglio; pronti i barchettajuoli a ricéverlo; pronto il guscio (cosí si chiamano a Génova le barchette che fanno il servizio del pòrto) a trasportare noi e il bagaglio al bastimento. Bisogna risòlversi e pròprio in sul buòno; quando non un temporale, ma una legione di temporali, tutti quelli ch'èrano rimasti addiètro sulla via durante la lunga siccitá, si èran data la pòsta sulle Alpi, per rovesciarsi, in fila serrata, sul *Bèl Paese.*

» Fra i tuòni e i lampi, e sotto un'acqua che veniva giú a cièlo rotto, si percorre sul frágile schifo il brève tratto che ci separa dal *Conte Baciòcchi.* Siamo sul ponte, dove il nòstro píccolo stuòlo s'ingròssa di amici e di conoscènti, compagni di viaggio e di sventura. Ci trovai fra gli altri un brav'uòmo che voi giá conoscete: quel valènte botánico don Martino Anzi, cui giá vedemmo valicare lo Zebrú, che ora recava all'Esposizione di Firènze il suo magnífico erbário. V'èra anche un mio gióvine amico, un pretino vispo e rigoglioso, a cui non pareva vero di potér allargare un po' l'ali dopo averle tenute per tanto tèmpo raccolte entro le anguste mura del seminário. Egli èra il piú allegro della brigata.... o piuttòsto l'único allegro in mèzzo agli altri, che se ne stávano, qual piú qual meno, mógi e pensierosi.

» — Eh! gli è un temporale che dura póco; — diceva, con una buòna fregatina di mani, l'allegro pretino. — Son quattro nuvoloni che passano, e si lasceranno diètro un cièlo stellato. Che bèlla nòtte passèremo a bordo!... Tò', se avéssimo portato un bèl mazzo di taròcchi.... Ma forse lo troveremo. Un tarocchino in grèmbo al mare!... Che bèlla poesía!...

» Bisogna sapere che il pòrto di Gènova è assai bèn difeso dai vènti che vèngono da mare; per lo che, a dispètto del temporale, se ne stava perfettamente tranquillo. Il mio gió-

(1) *Argonáuti*, navigatori favolosi, che su la nave *Argo* andárono con Giasone dalla Grecia nella *Còlchide*, sulla riva piú orientale del *Mar Nero*, alla conquista del vèllo d'òro, ricca spòglia d'un montone favoloso.

vane amico credeva certamente che la còsa andasse cosí anche fuòri del pòrto. Ma dal silènzio della brigata si capiva che nessuno èra del suo parere. Nessuno pòi voleva arrisicarsi con intempestive spavalderíe, per salvarsi, in ogni caso, almeno il diritto di avér paura ».

« E tu avevi paura? » domandò Annetta, facèndo l'occhietto malizioso.

« Bisogna dirlo:... non ci avevo gusto:... tanto piú che mi trovavo al fianco un forestièro sèrio e posato, credo un Tedesco, che, levando al cièlo un viso piú corrugato e piú nubiloso del cièlo stesso, diceva, spiccando le síllabe con espressione significante: — *Nòt-te cat-ti-va!...* —

4. » Ormai báttono le òtto; un cèrto agitarsi di marinari, qualche grido di convenzione da parte del capitano, tutto índica che si sta pèr salpare. L'áncora è levata; il gran bestione comincia a farsi sentire, e sembra, colle prime manòvre, alternare il sóffio del gatto col ringhio del cane. Si òde un físchio acuto, prolungato; una scampanellata,... e le ruòte comínciano a girare, battèndo l'acqua colle robuste ali, e con tonfo, prima lènto e misurato, poi rápido, incessante. Il piròscafo sí muòve dapprima adagio adagio quasi studiando il sentièro attravérso quel labírinto di bastimenti, cosí fitti nel pòrto di Gènova, le cui antenne, colle vele ammainate, sembrávano una forèsta di álberi sfrondati dalla grándine, biancheggianti come fantasmi al chiarore dei lampi. Eccolo ormai líbero, all' imboccatura del pòrto.... rasènta gli árgini piú avanzati, passa di fianco alle artificiali scoglière, costruite a difesa degli árgini medèsimi contro il furore delle onde, e piglia bravamente il largo....

« D' un tratto ci sentiamo portati in ária di peso noi e il bastimento; pòi in un súbito ci sembra di precipitare negli abissi, quasi una vorágine si fosse spalancata d' improvviso per ingojarci. Èra la prima ondata di mare già gròsso.... Io credo che tutti i vísi divenissero in quel punto pállidi e flòsci come cenci. Dico *credo*, perché la fitta oscuritá ci rendeva tutti ugualmente di quel colore che non ha colore. Fatto sta, che senza passarci paròla a vicènda, come branco di tòpi che infílano il buco al rumore d'una pedata, tutti, l'un dietro l'altro, guadagnammo il boccapòrto e infilammo la scaletta che ci conduceva alle nòstre cabine ».

« Che còsa sono codeste cabine? » chièse Lucía.

« Immaginátevi di èssere in una stanza che sèrva di libreria, le cui pareti síano copèrte da scaffali, divísi a palchetti, come

gli scaffali ordinari da riporvi i libri. Invece dei libri mettete su ciascún palchetto un letticino: cioè un materassino, un guancialino, un lenzolino, un coltrino.... tutto in diminutivo, poichè il lettuccio, stretto, corto, è fatto perfettamente a misura di una persona di proporzioni molto ragionévoli, che sáppia dor-

Le Cabine.

mire senza tròppo distèndersi, senza tròppo sbracciarsi e sopratutto senza dar le vòlte, sotto pena di far un capitómbolo. Ciascuno di noi aveva il biglietto col número della cabina che gli èra destinata.

» Giunti, come vi dicevo, in quel salòtto, potei verificare ciò che avevo supposto; vedere cioè, come il conte Ugolino,

Per quattro visi, il mio aspètto istesso.

5. » Tutti avévano perduta la favèlla.... Quel pretino così vispo, così persuaso di passare una nòtte beata, diède appena due tentennate, pòi di lancio, sgusciando, senza far mòtto, come una biscia inseguita, si cacciò, attravèrso le gambe de' compagni, nella prima cabina che incontrò a terreno.... sua o non sua, non impòrta.... e diè tòsto princípio al giuòco ».

« De' taròcchi? » domandò Gigina.

« Sí davvero! un bèl taròcco.... se tu provassi; il giuòco del *mal di mare*.... capisci? »

« E che còs'è codesto mal di mare? »

« Che cos'è?... Vi potrèi rispóndere come rispose Tònio di Belledo [1], quando vòlle dare quella tal definizione del fúlmine ».

« Come? » chièsero in còro; « Tònio di Belledo ha dato una definizione del fúlmine? »

« Non la sapete questa storièlla?... Un giorno, in un cròcchio di campagnuòli, insorse una gran disputa: che còsa fosse il fúlmine — È un'ária, un vènto, — diceva uno. — È una palla di fuòco, — diceva un altro. — È un sasso infiammato, — gridava un tèrzo, — compare Mattia lo raccòlse una vòlta, e aveva la forma d'un cavícchio acuto [2]. — Tònio, presènte alla discussione, lui che aveva da lungo tèmpo fatto amicizia col fúlmine, essèndocisi trovato una vòlta a tu per tu quando cadde veramente sulla sua pòvera stamberga, cosí che èra rimasto accecato dallo splendore, assordato dallo scòppio, scòsso fin nell'última fibrilla, Tònio, dico, credètte d'avere, piú che tutti gli altri insième, diritto di parlare. — Il fúlmine!!! — gridò egli cogli òcchi stralunati, col viso acceso, puntando l'índice in alto, come chi annuncia una grande scopèrta. — Il fúlmine! ve lo dirò io che còs'è il fúlmine. Il fúlmine è una tal còsa, che... còrpo di mille bombe!.. una còsa símile.... una birbonata, vedete? che quando uno l'ha veduta.... per.... uno non se ne diméntica piú in etèrno!... — »

In còro: « Ah! ih! oh!... »

« Che bèlla definizione! » saltò a dire Giovannino, il quale sapeva un pochino come il fúlmine non sia che l'effètto d'uno

(1) Tèrra del circondário di Lècco.

(2) Si allude alle *belemniti*, genere di fòssili, abbondantissime in cèrti terreni. Le belemniti èrano molluschi, molto simili ai polpi e alle sepie volgarmente *seppie*, armati posteriormente d'un rostro, ossia di una punta testácea, in forma di zipolo. Ordinariamente di quei molluschi, ora interamente spènti, non si tròvano conservati che i rostri, i quali dagli antichi èrano ritenuti fulmini caduti e infissi nel suolo, come indica il nome di belemniti, da *belemno*, parola che in greco significa *dardo, saetta*, e quindi anche *fulmine*.

squilibrio dell'elettricitá, la scárica di una *bottiglia di Lèida*, una scintilla elèttrica che passa dalle nubi alla tèrra. « Che bèlla definizione!... »

« Eppure quanti vi hanno fenòmeni sorprendènti, che vediamo ogni giorno, e di cui non sapremmo dare una definizione migliore! Quanti fenòmeni, cui gli scienziati, codesti uòmini che sanno tutto, che guárdano in isbièco anche il Signore del cièlo e della tèrra, il quale, a sentirli ha fatto il mondo rotondo perchè loro gli han prestate le séste (1); quanti fenomèni, ripèto, codesti scienziati, quando fóssero sincèri, dovrèbbero definire, lí per lí, come Tònio ha definito il fúlmine! Per esèmpio, io credo che il mal di mare sia una di quelle malattie, che i piú bravi mèdici definiscono come il fúlmine.... una còsa tale, che.... còrpo di mille bombe.... quando uno l'ha avuta, non se ne diméntica piú. Domandátene ai mille che hanno sofferto il mal di mare. Chi vi dirá che è il peggior male che si pòssa patire; chi: — Non parlármene, che me lo fai venire, quel brutto mostro! — Chi vorrá darvi ad intèndere di avér avuto la tèsta nello stòmaco, e lo stòmaco nella tèsta! Chi vi assicurerá di avér desiderato, di avér invocato uno scòglio per farla finita.

» Ma, in fine, direte voi, che còs'è questo male? che còsa si sènte?... Vi dirò: comincia la tèsta a ballare, come fosse imperniata sul còllo; e tutto gira colla tèsta, e la testa gira con tutto, come quando voi ragazzi vi divertite a far tròttola di voi stessi. Pòi tutto il còrpo pare rimescolarsi; quindi una náusea, una náusea orrènda, che finisce con un vómito cosí indiavolato, cosí implacábile, che non c'è scongiuro che valga. Pensate a quei poverini che pássano le ore, i giorni, in quest' atto cosi contro natura, contro gl' istinti più normali, che umilia, che attèrra, che annichila. Non è vero che un uòmo che vòmita, sia colpa, sia caso, é un uòmo annichilito fisicamente e moralmente? Del rèsto il mal di mare ha gradi e forme divèrse. Taluni ne son presi, si direbbe, soltanto alla vista dell' acqua, mentre altri ridono, mángiano e dòrmono nel furore del a tempèsta. Vedreste talora impassibile colui che per la prima vòlta ha posto il piède sul bastimento; mentre sòffre orribilmente il marinaro, che ha sfidato l'oceano, a cui il mare è il pròprio elemento come i pesci. Tornando al nòstro tempestoso salòtto, capite ora il giuòco cominciato da quel tale

(1) Dire *le sèste*, è come dire il compasso. Si diè nome di sèste a questo strumento perchè l'apertura delle sue gambe, qualunque sia, è uguale alla *corda* corrispondente alla sèsta parte della circonferènza del circolo colla stessa apertura descritta.

dei taròcchi, il quale se lo èbbe di qualità fina talmente, che tre o quattro giorni dopo, incontrátolo a Firenze, e' non aveva ricuperato intiero l'uso della favèlla. I compagni la durárono un pò' piú a lungo; ma pòi l'uno dopo l'altro si ricoverárono anch'essi nella cabina.

» Io pure mi cacciai alla mèglio nella mia, mettèndomi a giacere supino su quel lettuccio cosí avaro di spázio ».

« E cominciasti anche tu quel brutto giuòco, n'è vero? » domandò Chiarina.

« Non pòsso rispóndere né sí, né nó. Per buòna fortuna, io non ho pagato mai quel brutto tributo, benché il mare sembrasse volerlo esígere per forza e mi trovassi per la prima vòlta con esso alle prese. Giá s'intènde che fui tra i pochíssimi privilegiati. Ma vi dico che il malanno l'avevo addòsso, da ricordármene per un pèzzo. Èra il mal di mare sotto una delle sue forme, le quali son tutte orríbili. Lá, disteso su quel lettino, come còrpo mòrto, non potevo muòvere un dito, senza sentirmi ròmpere il cervelletto, quasi fosse di vetro tagliènte; e sudavo, sudavo, con tal profusione da sentirne intieramente mòlli il còrpo, le vèsti, il giaciglio. La èra pròprio una misèria. Io credètti davvero di strúggermi tutto in acqua, come fossi stato un uòmo di neve. Rimanévami però tutto il possèsso di me, vò' dire la piéna consapevolezza, per cui potevo osservare, riflèttere, gustare anche quanto vi poteva èssere di gustoso in quella disgustosíssima situazione.

6. » La tempèsta, lungi dal placarsi, sembrava aggiúngere furore a furore. Le onde, le quali, in luògo di vederle, le sentivo, èrano spaventèvoli. Di tratto in tratto il bastimento sembrava portato di peso sulla vetta d'una montagna, ed io con esso. Là, su quella cima, sembrava arrestarsi in bílico, oscillante, barcollante, un minuto.... due.... tutto èra calma.... pace perfètta.... Ma ad un tratto la montagna sembra sfondarsi! il bastimento è in ária.... e precípita nel vuòto colla violènza di un grave cadènte.... giú, giú.... lo spavento fa la discesa etèrna! Tu lo segui precipitando con esso; ma e' ti sfugge di sotto, ti abbandona quasi còrpo fluttuante per l'ária.... finalmente siamo al fondo.... Misericòrdia! Il bastimento va pròprio a sfracellarsi sul fondo del mare! Tutto cígola, tutto scrícchiola, quasi in quell'istante esso si sfasci.... È un momento orribile! impeti di vòmito destano i pòveri assopiti; qualche grido di dònna che si dibatte nel pròssimo camerino.... qualche sèdia che si rovèscia.... che còs'è stato? Niènte; il bastimento è ancora tutto d'un pèzzo; io ci son tutto ancora; ci son tutti

i compagni, e si ricomincia a salire, pòi a discéndere, e via via con questa grandiosa altalena.... Intanto sentivo il vènto strìdere, gèmere, ululare, come entro la selva. Il cordame si sarebbe detto un órgano, di cui ogni canna sonava a piacér suo; èra un concèrto veramente infernale. Talvòlta, quando la música toccava i mássimi acuti, un' onda di fianco, rovesciándosi sul bastimento, lo sforzava a rispóndere con un colpo di gran cassa.

» Ma in mèzzo a quel frastuòno voi rimarreste colpiti dal silènzio profondo, che, si direbbe, ravvòlge la tempèsta. Solo di tratto in tratto mi ferívano i rintocchi di una campanèlla, che trasmetteva, io pénso, gli òrdini del capitano. Del rèsto, silènzio.... Nessuno vi parla.... nessuno ha un confòrto né da dare, né da chièdere.... il mòto è quasi impossíbile.... l'abbandòno è complèto.... voi e la tempèsta ».

Vedèndo i ragazzi cogli òcchi spalancati in atto di spavènto, mi sentii in dovere d'aggiúngere: « Non vorrèi che credeste ch'io vòglia ad arte caricare le tinte. Eravamo bèn lungi da quegli estrèmi che ci spavèntano, anche soltanto leggéndoli sui libri. Non èra uno di quegli uragani che schiántano gli álberi, spázzano il ponte con un'ondata, sfiáncano la nave, e se la pígliano in bocca, quasi dirèi, come una tigre la sua prèda. Vi assícuro però, che quel sènso di abbandono dell'uòmo solo in lòtta coi più terríbili elementi, quell' impicciolimento davanti alla natura, quel sentirsi pulcino fra gli artigli dell'áquila, topolino nelle ugne del leone.... oh vi assicuro che quella sensazione la provai, profonda, incancellábile. E all'uòmo, annientato di fronte a quegli elementi, così cièchi, eppure così terríbili, che a ore a ore cádono inèrti o sórgono con ímpeto irresistíbile, oh! come si rivela quella potènza misteriosa, che sovrasta alla natura, *che impèra ai vènti e al mare e gli obbediscono* [1], che mite e sevèra, buòna e giusta rimuneratrice e vindice, talora sparge nel tranquillo sereno del cièlo gli splendori del sole e il sorriso delle stelle, talora scatena le tempeste,

> Use sull'empia terra,
> Come cavalli in guerra
> Correr davanti a Te.

Oh come in quegl'istanti di lòtta si svòlge, quasi dallo stesso nulla che vi attèrra, il sentimento di quanto più sublima l'uòmo! L'uòmo il quale è solo capace di sollevarsi al di sò-

(1) *Evangèlio di s. Mattèo*, VIII, 27.

pra della natura, di contemplarla, benchè tutta in rivòlta, con òcchio di sovrano, rendèndo a Dio soltanto il ragionévole ossèquio della sua fede e del suo amore.

7. » Trascorse alcune ore di patimenti e di angòsce, parve spàndersi una cèrta quiète. L'òcchio mi si velò. Non potrei dire né quando pigliai sonno, nè quando mi svegliai; poiché in quello stato di sconvolgimento físico, e di eccitamento morale, la veglia e il sonno si assomigliano fra loro assai. Tuttavía dovètti avér dormito un bèl pochino, poiché ci fu un istante in cui mi accòrsi che l'alba entrava inaspettata pel finestrino della mia cabina, e c'entrava con tutti i colori di un'alba bèlla e sorridénte, affatto ignara della tempèsta che aveva resa piú corrucciosa la nòtte. La luce del dì nascente ne andava scemando gli orrori; ma essa non sembrava ancora disposta a cèdere il luògo alla calma. Vòltomi a giacere sul fianco, stètti osservando attravèrso il finestrino che mi vedevo di fronte. La mia cabina èra sul lato sinistro del bastimento, il quale allora guardava tra settentrione e levante; sicché attravèrso il pertugio, che mi stava rimpètto, l'òcchio cadeva tra mezzodí e ponènte. Al raggio crescènte del mattino, vedevo lì prèsso un enorme scòglio comparire e sparire alternamente, con un mòto di su e giú, quasi montagna danzante sul líquido piano. Guardavo, guardavo, e quello scòglio di bigio si faceva porporino, quindi d'un colòr cròceo dorato, accusando un bellíssimo sole nascènte. Còlto il momento che un marinaro, franco e robusto, mi passava vicino, gli domandai: — Che tèrra è quella? — La Gorgona, risponde. Tòsto mi sovvenni di quei versi di Dante:

> Mòvansi la Capraja e la Gorgona,
> E faccian sièpe ad Arno in su la foce,
> Sì ch'egli annieghi in te ogni persona (1). »

« Codesti vèrsi tròvansi nel canto ove si descrive la mòrte del conte Ugolino », interruppe Giannina. « Me ne ricordo benissimo; ma non hò mai inteso che còsa volèssero significare ».

« Hai però inteso come Dante abbia voluto, con que la poètica imprecazione, segnare con márchio di etèrna infámia l'inumanitá dei Pisani, i quali, condannando il conte Ugolino, come traditore, a morir di fame, gli associárono nell'orrèndo supplicio gl'innocènti suòi figli. L'indignata fantasía del poeta, imprecando a tanta barbarie, vorrèbbe che le due isolette, la

(1) *Inf.*, C. XXXIII.

Capraja e la Gorgona, sorgènti dal Mar Tirrèno, in faccia alle foci dell'Arno, veníssero a porsi, come diga, allo sbocco del fiume, sicché, sotto l'Arno rigurgitante, Pisa rimanesse affogata. Il nòstro bastimento si trovava dunque assai prèsso alla Gorgona, la quale, per l'ondeggiár del vascèllo, pareva che si movesse, quasi accingèndosi a méttere in effétto la terríbile imprecazione. Se voi anderete da Gènova a Livorno, sarà diffícile che passíate così vicino alla Gorgona, la quale distà almeno trenta miglia dalle foci dell'Arno, ossía dal Porto di Livorno. Ma la tempèsta aveva costretto il capitano a tenersi al largo.

8. » Il vènto spirava ancora gagliardo, e ancora ferveva la danza delle onde. Ma la luce del giorno e l'ira della tempèsta alquanto rimessa m'incoraggiárono ad uno sfòrzo, il mássimo di cui mi sentissi capace in quel momento. Mi levai a sedere sul letticciòlo, e mi affacciai al finestrino della cabina.... Quale spettácolo!... Avevo lètto tante vòlte degli squarci, ove si descrívono tempèste di mare. Tutte quelle descrizioni sono, dirò cosí, stereòtipe: inevitábile vi è poi il paragone delle onde colle montagne. Anch' io, se dovessi pubblicare la descrizione della tempèsta di cui vi parlo, non spererèi di poterlo evitare. Io non sò ancora comprèndere come una tempèsta, in fondo assai ragionévole, e giá sul calmarsi, anzi già sensibilmente rabbonita, ábbia potuto pareggiare, dirò anche superare, quell'ideale che io mi èro formato leggèndo descritte le piú spaventose procèlle.... Parévami di essere.... non eságero.... in cima alle Alpi, di vedere (come lo vidi, per esèmpio, dal Piz Langard nell' Engadina) (1), quel complèsso di creste, il quale, alla sua vòlta, vorrèbbe èssere paragonato col mare ondoso. L' aspètto, il colòre è lo stesso; una tinta di zaffiro, le somme creste bianche, cándide, e il tutto dipinto fuso nel fondo azzurro, quièto, immènso del cièlo. Ma lá, sulle Alpi, sono onde immòbili, fisse, pietrificate; qui sul mare sono mòbili montagne che s'inséguono, spariscono, si rifanno, si rimútano senza pòsa. Talora il bastimento poggiava sulla cresta spumeggiante di una di quelle líquide montagne e lo sguardo, líbero, spaziando sull'immènso mare, scorgeva le bianche vele, quasi tese sulle onde, di lontani váscèlli; e andava a posarsi sulla tèrra disegnata da un grande stráscico; di nubi sul remoto orizzonte, últime reliquie della notturna procèlla. Pòi, a mòdo di chi sdrúcciola da un rípido pendío, mi trovavo in

(1) Valle dell'*Inn* (anticamente *Èno*) nel cantone dei *Grigioni*, in Svizzera, fra l'alto bacino del *Rèno* e la *Valtellina*.

fondo a una valle fiancheggiata da líquide rupi, dominata da vette spumeggianti, ove si frangévano nei colori dell' iride i raggi del sole. Era uno spettácolo indescrivíbile.... I grandi piaceri, le grandi commozioni, non sògliono èsser concessi che in prèmio al coraggio, e come corona degli sfòrzi piú generosi. Ma quanto mi parve smisurato il godimento in paragone del liève malèssere che mi èra costato!... Basta... la tèrra si avvicina.... giá scòrgesi distintamente il faro di Livorno.... siamo prèsso al pòrto; l'onda flagèlla e scavalca le dighe; ma il piròscafo lo imbocca sícuro, e siamo entro il recinto appena agitato per la comunicazione del mòto propagato dalle onde, che infúriano al di fuòri. Tutti si èrano levati ed èran saliti sul ponte; anche le dònne. Son quelle pel sòlito che sòffrono maggiormente il mal di mare. A vedere quelle tolètte disordinate, quelle chiòme scarmigliate, quegli òcchi semispènti, quei visi fiòchi, sparuti, quelle facce contraffatte da un lungo patire, la èra còsa che faceva pietà.

» Uno sconosciuto, che mi trovai al fianco per caso, guardando quelle figure cosí rifinite, sentii che diceva: — E' pare che èscano or ora dal veglione.... — Che strano paragone! Non capisco, dissi tra me, che ci ábbia a vedere una tempèsta con un divertimento di carnevale. Ma non avevo vòglia allora di domandare spiegazioni. Si vede pròprio che il mal di mare annichila, mette addòsso un' apatía singolare, se uccide fin l'ambizione delle dònne.... »

Dalle risa sguajatèlle dei bambini, e dal rídere un po' forzato delle mamme, mi accòrsi d'averne inventata una tròppo gròssa e detta un' altra ancora piú gròssa.... ma èran dette.... quindi continuai.

9. « Non ci rimaneva che di sbarcare. In brève, facèndo sièpe alla scaletta per cui si discende, si èra adunato un mondo di barchette, tutte a contèndersi la mísera prèda. Con tutta la vòglia di metter piède sul sòdo, e di trovare una cámera che non dondolasse, bisognò prima superare una seconda tempèsta di barchettajoli; poi una tèrza di facchini e di doganieri; pòi una quarta di servitori di piazza e locandièri. Ma finalmente èccoci all' albèrgo.... To' che non me ne ricòrdo il nòme.... Hôtel.... via, un albèrgo eccellènte, a vista di mare. Ma che volete? La non èra finita. Le case sembrava che mi facèssero la gibigiana [1]: il pavimento si sarèbbe detto di gut-

(1) Il barbaglio prodotto dal riverberare de' raggi del sole sull'acqua, sugli specchi, su ogni cosa che lustri molto e si mòva. Ha nel pòpolo e negli scritti di molti nomi: *occhibágliolo, sguizzasole, illuminèllo, colombina, indovinèllo, lúcciola,* ecc. La voce

tapèrca, sfondándosi e come ondeggiando ad ogni passo; la cámera ballava vorticosa; e quando mi buttai sul lètto, anch' esso andava su e giù, sicchè mi pareva di trovarmi ancora nella mia cabina. Ma a pòco a pòco cessò anche questa stregonería, e dopo una bèlla dormitina, di quelle che si fanno in un buòn lètto, sulla terraferma, trovai che tutto era saldo; potei mangiare, uscire a passeggio, ammirare la bèlla Livorno, visitare il *Cisternone* (1), e soprattutto deliziarmi, contemplando dall'*Ardènza* (2) un mare che delle ire della notturna tempèsta ricordava solo quel tanto che bastasse a tógliergli l'uggia della calma. Un mare tutto di zaffiro, a scrèzi di diamante; un mare che si ágita, con pálpito immènso, sotto un limpidíssimo cièlo, ove il sole dardeggia in tutta la sua possanza, e inargènta le schiume, rotolanti sulle arène, quasi cordone interminábile di sòffice bambagia, e convèrte in gèmme di sale gl' infiniti spruzzi, onde sono ròridi dalla tempèsta i fioriti cespugli, e le verdi sièpi di quegl' incantèvoli viali. Il dí seguènte partii per Firènze co' mièi compagni di viaggio ».

SERATA XI.

La fosforescènza del Mare

1. Il pesce-luna. — 2. A bordo colla calma. — 3. La fosforescènza del mare. — 4 Da Gènova alla Spèzia. — 5. Un cièlo nel mare. — 6. La fosforescènza sul lido. — 7. Animali fosforescènti. — 8. Cáuse della loro fosforescènza. — 9. Le nottiluche. — 10. Le medusè. — 11. Quadro di Schleiden. — 12. Il pesce-luna di nuòvo. — 13. Ode alla Luna.

1. La sera di quel giovedí èra bellíssima. Appena entrai nella sala, un drappèllo de' mièi nípotini mi assalse improvvisamente, con un grido acuto, fragoroso, indescrivibile. Avé-

---

solino (che vorrebbe dire *piccolo sóle*) suggeritami come toscanissima, e perció adoperata nelle due prime edizioni, porta per lo meno con sé il pericolo di confóndere un fenòmeno d'òttica con quella parte della camicia che cinge il còllo. Ora, dopo avér fatta la grande scopèrta che in Firènze non s'adòpera altra voce per significare il fenómeno descritto che quella lombardissima di *gibigiana*, figuratevi s'io volevo indugiare un istante ad accordarle la preferènza sopra tutte le altre, anche a còsto di far venire la pèlle d'òca ai nostri puristi i quali crèdono prima condizione, perchè una paròla od una frase sia toscana, èssere quella che non sia lombarda.

(1) È un gran serbatojo d'acqua potábile nel mèzzo della città.

(2) Magnifico passeggio, anzi pùbblico giardino, fuori della città, lungo il mare.

vano fatto in quèl giorno una vísita al Musèo civico, loro promèssa da lungo tèmpo, ed èrano così gonfi di maraviglie, che avévano bisogno d'uno sfògo. Indovinate un pò' che còsa li aveva colpiti di più.... Il pesce-luna. Diàmine! Al Musèo vi sono bèn altre maraviglie! soprattutto nella sala dei serpènti, dove ha stanza il pesce-luna, si tròvano, per ragione di spazio, adunati nel mèzzo, quasi in una bolgia dantesca, tanti animali così gròssi, così fantàstici, che il pòvero pesce, se pòrta il nome d'un astro, dève trovarsi eclissato dagli splendori di quel mostruoso firmamento, assai più bestiale del vero, che gli antichi popolarono di orse, di leoni, di pesci, di ariéti, di cani, di granchi, di àquile, di scorpíoni [1]. In quella bolgia èccovi due coccodrilli corazzati dalla punta del muso a quella della coda, la bocca armata di terribili dènti; e il gaviale dal muso acutissimo, che minaccia i fràgili schifi sulle acque del Gange. èccovi il terríbile boa, vivo vivo, in atto di sciògliersi dai tronco allacciato colle formidàbili spire, odorando la prèda. Èccovi, sola in un canto, la gigantesca tartaruga del Mediterràneo copèrta quasi di bubboni d'avorio, dalle coronule [2] suòi parassiti; e da un altro lato, ordinate in più file, le minori sorèlle mirabilmente intarsiate. Vedreste, insofferènte dei limiti dell'angusta vetrina, il *Vèstras*, gigante del Rio delle Amazzoni, il re delle tròte e dei salmoni, a cui sèrve di règgia il re dei fiumi; e fargli riscontro dall'altra parte l'assassino dei mari, il terríbile pesce-cane, la cui vita è tutto un viluppo di delitti di sangue. Tante còse vedreste, prima che il vòstro sguardo si risòlva di posarsi un istante su quel disco ovale, che gli uòmini onòrano col nome del nòstro satellite. Perché mai i mièi nipotini fúrono tanto colpiti dagli splendori di quel disco d'argènto? Forse perché il pesce-luna s'incontra per l'últiino in quella sala delle maraviglie, la quale si presenta come un gran quadro alla fine di un gran ballo fantàstico, a chi còmpie il giro del nòstro Musèo. È vero che la sala dei serpènti è la penúltima; ma quella che vièn dopo, destinata alle conchiglie, non è tale che pòssa colpire vivamente i sémplici dilettanti. Pòi il pesce-luna, rappresentato da uno dei più bègli esemplari che si pòssano vedere, torreggia là in quell'àngolo, quasi galleggiante nell'ària, come un

(1) Si allude al nome delle divèrse costellazioni, ossia dei divèrsi gruppi di stelle, corrispondenti agli spazi, nei quali gli antichi divisero il firmamento quasi in altrettante provincie.

(2) Le coróunle appartengono alla classe dei *crostàcei* ossia dei *granchi*. Sono peraltro sprovvedute di organi di locomozione, e aderiscono come le ostriche agli scogli ed anche agli animali, su cui restano fisse.

giorno galleggiava nell'acqua, inondato dalla vivíssima luce del cièlo, che gli piòve dalla larga finèstra, apèrta precisamente di fianco a quell'astro del mare. Ma cercàr le ragioni per cui i mièi nipotini fóssero usciti dal Musèo tutti invasati dal pesce-luna, è una cósa tanto inútile! Per tutte le ragioni sta il fatto che realmente ne èrano invasati, e ne parlàvano con tanta vivacitá, e tutti in còro, che per pòco non ne fui invasato anch'io.

« Abbiám veduto il pesce-luna », gridava Carlino a pièna gola.

« Ma non è un pesce », soggiungeva Riccardo nello stesso tòno. « Un pesce senza coda, senza squamme, col becco d'uccèllo.... »

« Tu ci hai visto assai », entrai io a dire. « Tu minacci di diventare un altro Cuvier, un altro Valenciennes [1]. Che sia un pesce è cèrto. La coda, benché l'ábbia cosí corta che sembra un pesce a cui síasi amputata la metá posteriore, la coda, dico, l'ha peraltro come gli altri pesci. Quanto alle squamme hai detto bène che gli máncano! Ma quanti pesci ne sono spògli affatto! Non conosci la *pèlle di pesce*, aspra come una lima, con cui il legnajuolo suol raschiare il legno degli attrezzi piú grossolani, per dargli il primo finimento? Ebbène, quella pèlle appartiène difatti ad un pesce, ad uno *squalo*, cioè ad una píccola spècie di pesce-cane, assai abbondante nel Mediterráneo. Tutti gli squali, come il nòstro pesce-luna, hanno la pèlle irta di tubèrcoli, di callositá, di punte, invece di averla squammosa. Quanto al becco, hai quasi ragione. La bocca del pesce-luna all'estèrno assomiglia veramente al becco di cèrti uccèlli granívori, per esèmpio, a quello del nòstro frosone; ma questo è il caráttere di tutta intiera una gran famiglia di pesci, che si chiámano dai naturalisti *gimnodonti* [2], paròla derivata dal grèco, che vuòl dire a *dènti nudi*. Il nóstro pesce-luna infatti ha i dènti nudi, ossia non coperti dalle labbra. O piuttòsto ha, invece dei dènti, due lámine d' una sostanza símile all'avòrio, che muníscono le estremitá delle mascèlle, venèndo cosí a formare una spècie di becco ».

« Dove vive codesto bestione? » chièse Beppino.

« Quello che vedeste al Musèo vive nel Mediterráneo; ma vi ha un pesce-luna anche nell'Ocèano indiano. Io credo che ne esistano spècie divèrse nei divèrsi mari; ma mi pare che i naturalisti non ábbiano ancór saputo sufficientemente distinguerle ».

---

(1) Achille Valenciennes, nato a Parigi nel 1794, mòrto nel 1864, diède alla scienza una *Storia naturale dei pesci* (11 vol. in-8), un'altra dei *molluschi*, degli *anellidi* e dei *zoofiti*.

(2) *Gimnodonti*, dalle due paróle grèche *gymnoi* — *nudi*, e *odontes* — *denti*.

« Al Muséo », osservò Riccardo, « ve n'è uno piccino, e un altro gròsso gròsso. Saranno due spècie divèrse? »

« Non credo punto: sarèbbe come dire che tu, piccino, ed io grande e gròsso, apparteniamo a due spècie divèrse. Ti pare?... Vi hanno però degl' individui che créscono assai piú che l' esemplare del Musèo. Se ne cítano della lunghezza di un mètro e mezzo, e del peso di 150 chilogrammi e piú.... »

« Si sa che còsa mangia il pesce-luna? » chièse Pierino.

« Un pò' di tutto. Si nutre di piccoli pesci, di molluschi, di vèrmi, di alghe marine ».

« Ed esso è buono a mangiarsi? » aggiunse Pièrino.

« I pescatori non si cúrano di andarlo a cercare. Se cápita se lo pigliano, perché alla fine è roba da mangiare. Ma la sua carne è grassa, vischiosa e di odore disaggradévole ».

« Come nuòta? » chiese Beppino; « perché a vederlo così tondo come l'O di Giòtto, quasi si dirèbbe non pòssa nuotare che come una zucca dondolata dall'onda ».

« Nò, nò; non hai visto bène. La sua forma essèndo quella d'un disco, quasi d'una lènte col labbro tagliènte all'ingiro, è atta piú che altri mai a fèndere le onde. Pòi non hai notato quelle due lunghe pinne, l'una sul dòrso, che si chiama dorsale, l'altra sotto il vèntre, che chiámasi anale, cosi lunghe, cosí puntute? Dèvono essere due rèmi eccellènti. Infine il pesce-luna nuòta, al pari degli altri pesci, cosí ritto come il vedeste al Musèo. Dèv'èssere pur bèllo, a vederlo solcare le onde, e nelle sue rápide svòlte, presentare alternatamente le facce del suo lúcido disco, lampeggiante come uno scudo d'argento! »

« Allora dovevan chiamarlo pesce-sole », disse Riccardo.

« Ed io », gridò sghignazzando Carlino, « l' avrèi detto pesce-padèlla ».

« Bada, Carlino, che vi fu giá quel tale che aveva scambiato la luna per un tegame. Diácine! Un pò' di poesía!... Pesce-sole.... questo mi sonerèbbe meglio, se non fosse.... »

« Va bène, zio? » vólle soggiúngere Riccardo, ringalluzzito dalla mia approvazione. « La luna non si vede che di nótte, e il pesce-luna non lúccica che di giorno: di nòtte non si può vedere »

« E se il pesce-luna risplendesse anche di nòtte, e tanto mèglio di nòtte, quanto il bujo è piú fitto? »

« E impossíbile! » esclamó Riccardo, quasi offeso ch' io volessi menomargli il vanto della sua pensata.

« Bada, Riccardo! Ci son delle còse che splèndono anche di nòtte ».

« Le stelle! giá s'intènde ».

« E il mare », risposi io. « Di che vi parlai l'última sera? »

« Di quella tempèsta di mare », soggiúnsero in còro i fanciulli.

« Ebbène: voi mi porgete l'occasione stasera di parlarvi della calma ».

2. « Eh! che ci può èsser di bèllo nella calma, quando il mare è come addormentato? » prese a dire Giovannino. « Dev'èssere una nòja ».

« Che dici? Se non ci fosse altro di bène, sarèbbe cèrto una gran bèlla còsa lo schívare quel brutto mal di mare. La poesía della tempèsta la sí gusta, piú che altro, sui libri: ma il piacér della calma.... questo sí che si gode davvero! Trovarsi sopra un bèl legno che fènde il mare come una saetta, e va via dritto, tracciando un largo solco, i cui cigli spumeggianti ricádono dietro la poppa, e si dilátano, formando quasi uno stradone ondoso, biancheggiante, che si dilaga e svanisce lontano lontano, confondèndosi col piano del mare; vedere sull'estrèmo orizzonte quelle nubi variopinte; godere di quelle due immensitá, che si fóndono in una, il mare e il cièlo, formanti quasi una sfèra che non ha límiti.... Pòi vi hanno piaceri piú umili, se volete, ma pure gustosi; sedere a una mènsa, imbandita sulle onde, in mèzzo a gènte gaja, che la solitúdine del mare trasforma in una brigata di amici; vedere i bambini che svolázzano sul ponte come sul prato; udire da' marinai il racconto delle loro avventure; trovarsi in una sala di conversazione, ove un capitano dal viso marziale, cortese, istrutto, fa gli onori di casa in mòdo da disgradarne qualunque piú gentile signora. Pòi vi sono degli spettácoli, che non si gòdono se non a mare tranquillo. Vedeste i delfini, bestiaccie cosí corpacciute, come guízzano veloci sfiorando l'onde, come spíccano salti e caròle, come schérzano fra loro, inseguèndosi a vicenda come gròssi fanciulloni.... Ma ciò che rende soprattutto deliziosa la calma sono appunto, come vi dicevo, gli splendori del mare, cioè lo stupèndo fenòmeno notturno della *fosforescènza marina* ».

3. « La fosforescènza marina? Non mi accadde mai di sentirne parlare », interruppe Giuseppina; né parve che gli altri ne fóssero mèglio informati.

« Vedete che anche la calma ha il suo bèllo? Ah! è un grande spettácolo davvero la fosforescènza del mare! Essa soltanto ci può dare un'idèa della vita che regna, dirò al parossismo [1],

(1) È un vocabolo greco, e significa *eccitamento, irritazione, esasperazione*. Lo usano specialmente i mèdici per indicare il màssimo aggravamento d'una malattia: talvolta per indicare l'assalto della fèbbre, che dicono anche l'*accesso*. Fuòri di medicina può

in seno a quegli abissi che si dirèbbero l'impèro del silènzio e della mòrte. Non sapete che ogni goccia d'acqua dell'Ocèano è un píccolo mondo, ove s'ágitano mígliaja e migliaja di èsseri viventi? »

« Allora » ripigliò Giuseppina, « lasciamo da parte il pesce-luna, e raccóntaci della fosforescènza del mare ».

« Nò, nò », gridò Riccardo. « Vòglio sapere come il pesce-luna risplènda di notte. È impossíbile! »

« Sí, risplènde. Anch'esso rappresènta appunto la sua parte sulla grande scèna della fosforescènza marina. Vedrai che non mi diméntico del tuo pesce-luna. Lásciami peraltro prima parlare in gènere della fosforescènza. Il fenòmeno, a quanto nárrano i naviganti, rièsce assai brillante sotto la zòna tòrrida; tuttavía ha luògo e si può gustare beníssimo anche nei nòstri mari. Io lo osservai nel golfo di Nápoli, in quello di Lèvanto sulla rivièra di Gènova e fin nel Mare del Nòrd, navigando da Ostènda [1] a Londra; poiché dopo la tempèsta che vi ho descritta, trovai sèmpre il mare cosí ben disposto in mio favore che, se non avessi avuto quel primo saggio del suo malumore, sarèi tentato di crédere esagerato quanto si narra degl'implacábili furori di quell'elemento. Piú brillante però d'ogni altra vòlta mi si affacciò lo spettácolo della fosforescènza nel navigare da Gènova alla Spèzia.

4. » Nel settèmbre del 1865 dovètti recarmi al Congrèsso dei naturalisti, pel quale in quell'anno èra fissata la geniale città della Spèzia. M'èro imbarcato sull'*Esprèsso*, un piccolo battèllo a vapore, gentile, smilzo, svèlto come un dardo. Il mare èra tranquillissimo, movèndosi soltanto in cèrte onde larghe, mòrbide, lisce, che gli dávano l'aspètto d'una gran vasca d'òlio fluttuante. Il sole èra pròssimo al tramonto. Il battèllo filava diritto quasi rasènte al lido. Oh com'è bèlla quella Rivièra di levante, che ci si spiegava davanti quasi una tela senza fine, dipinta a paesaggio! Gènova, a somiglianza di maestosa regina, sembrava avér disteso lungo il lido l'interminábile stráscico d'un manto pomposo, formato da quella striscia non mai finita di case, di ville, di paesi, che si spècchiano in mare, e si projèttano sul fondo di colline verdeggianti copèrte di uliveti e di vigneti, interrotti a vòlta a vòlta da rupi ignude, pittoresche, che si avánzano in mare quasi abbracciando quelle baje silenziose, quei golfi di smeraldo, ove le

con parsimònia adoperarsi, come qui, a significare il massimo eccitamento di qualsiasi azione o passione.

(1) Cercátela lungo la marina del Bèlgio.

barche pescherecce tròvano sèmpre un asilo sicuro contro il furore delle onde. Il sole cadènte illuminava la scèna co'suòi raggi dorati, e ne traeva, col giuòco delle ombre, tutti gli effètti d'un paesaggio incantévole....

5. » Ma il sole finalmente si cèla, tuffándosi nelle onde: il colorito del paesaggio illanguidisce, sfuma e a pòco a pòco tutte le sfumature si fóndono in una tinta uniforme di un bigio cinèreo. Anche ogni fantasma di tèrra si dilegua: e tèrra e mare e cièlo, tutto invòlge nello stesso manto la nòtte. Solo dal fondo nero, uniforme, spicca ancora la cándida striscia, che lascia il bastimento dietro di sé. Presto però le tènebre dèvono cancellarla.... Ma che?... Guarda; quella striscia non si cancèlla.... La sua bianchezza non si smòrza.... anzi pare che cresca col créscere dell' oscuritá. Questa è strana davvero!... Che il mio òcchio m'illuda?... Nò; io ci vedo perfettamente.... quelle spume, onde al báttere delle ruòte si còpre la larga via segnata dal vascéllo, sèmbrano fiòcchi di sóffice bambagia, illumínati dalla luna; ma la luna non isplènde nel cièlo, la nòtte è serena, ma fitta.... Il candore delle spume ricresce; ove piú ribòllono, pígliano l'aspètto di leggière vampe di zolfo, che lambíscono le onde, oscíllano, sparíscono.... Di tratto in tratto vivaci scintille spíccano di mèzzo all'onda agitata, sèmpre piú spességgiano, quasi falde di fuòco che venissero a spegnersi in mare. Talora dei guizzi piú vivi imitano in seno alle onde il lampo che solca le nubi. Infine quella larga fascia ondosa che segna la via del vascèllo è divenuta tutta luminosa, e tu credi riportata sul fondo nero, uniforme del mare, quella *Via Láttea* che noi vediamo, nelle nòtti piú serene, cosí bianca, cosí aèrea, cosí sfumata interrómpere il cupo azzurro del cièlo. Come dal seno di quelle nebulose (1) spíccano luccicanti le stelle; cosí dalla striscia ondosa si stáccano faville che si dirèbbero accese, per lòro trastullo, dai genietti del mare, folleggianti nella calma notturna. Ma la via lucénte, le scintille onde èra gemmata, i lampi che la solcávano, tutto languiva a fronte di quel túrbine luminoso che èra desto immediatamente dalle ruòte poderose del bastimento. Quelle due ruòte sono trasformate in due fuòchi d'artificio; in due girándole (2),

(1) Le *nebulose* sono mácchie biancastre che si osservano col telescòpio nel cièlo. Alcune, dette *solúbili*, per lo piú di forma tonda, osservate attentamente, si risòlvono in una moltitúdine di punti luminosi. Altre, che hanno forme irregolari, si dicono *insolúbili* perchè sémbrano formate di matèria continua. La *Via Láttea*, benchè ábbia in apparènza la forma di un lungo nastro, appartiène alle nebulose solúbili.

(2) *Girándola* propriamente è il nome che si dá ai fuòchi d'artifizio che si accèndono a Roma intorno al Castel Sant'Angelo per celebrare le fèste di Pasqua e di S. Piètro.

che così bèlle non furon viste giammai. Immaginátevi che quelle due ruòte girassero entro un bagno di líquido argènto, sollevando spume d'argènto, e lanciando una procèlla di gocce e di gètti d'argènto. In mèzzo a quel túrbine argentino piú vivaci e piú fitte risaltávano le scintille e piú spessi guizzávano i lampi. Di tratto in tratto da quel vòrtice di fuòco uscivano, come balestrati da una mácchina infernale [1], nembi di palle infocate, che, lanciate lontano, rotanti in seno alle onde, fluttuávano risplendènti e si dilatávano, quasi lune natanti [2], e svanívano, sfumávano come nubi che si sciòlgono in nébbia leggieríssima d'òro in faccia al sole cadènte. E il bastimento si avanzava, quasi sorvolasse al mare sopra una nube di fuòco.

6. » Sèmpre fisso lo sguardo in quello spettácolo, e veramente rapito in èstasi, mi trovai entro lo stretto che, separando l'ísola Palmária dalla penísola di Portovènere, apre la via al golfo della Spèzia. Le tènebre mi tòlsero le incantèvoli delízie di quel bacino; ma per compènso la fosforescènza marina si èra fatta ancora piú viva. Quando fummo a riva e scendemmo nella barchetta che doveva condurci a tèrra, potei finalmente cavarmi il gusto di osservare piú da vicino quelle acque luminose, di toccarle.... Oh maraviglia! v'immèrgo il dito; e un anèllo di fuòco lo cinge; sicché istintivamente lo ritraggo, quasi avessi sentito una scottatura. Ma non èra nulla: il dito gocciava acqua. Immèrgo la mano scotèndola fortemente; e la vedo agitarsi in un gorgo fiammante che si dilata, formando una larga cérchia di anèlli concèntrici, quasi di fuòco, che si allárgano e si spèngono, fondèndosi col nero uniforme della superfície del golfo. Tutto scintillava. Ogni barchetta lasciava diètro di sé un solco di fuòco; i rèmi, tuffandosi, sembrávano rómpere la pellícola opaca che si distènde sopra una caldaja di piombo liquefatto, e uscivano dalle acque gocciando fuòco; le onde morbidíssime, lambènti il lido, prendévano la forma di trèmule vampe, come quegli spiriti alianti, che inséguono i passaggèri, secondo cèrte fávole superstizióse che raccóntano ai bambini le sèrve crèdule e ignoranti [3] ».

---

(1) Fúrono chiamate *mácchine infernali* cèrti congegni composti di molte bocche da fuoco, a cui una sola persona potesse dar la miccia ad un tratto, e che lanciassero così molte palle in una volta. Ne furono costrutte contro Napoleone I e contro Luigi Filippo; ma le intenzioni degli ingegnosi assassini andarono deluse.

(2) È voce latina, che risponde alla voce italiana — *nuotanti* — ma questa significa il — *nuotare* — proprio degli animali, quella si adòpera in sènso traslato, a indicare per lo piú il galleggiare di corpi inorganici; oppure si usa dai naturalisti come vocábolo scientífico. I poèti dissero *nátanti* gli òcchi del moribondo.

(3) Ne' luòghi dove esistono in cèrta copia sostanze animali putrescènti (come nei cimitèri) si sviluppa facilmente un gas, detto *idrògeno fosforato*, il quale s'infiamma

7. « Ma le son còse vere coteste? » interruppe Giannina; « le mi pájono stòrie delle fate ».

« Se sono còse vere domandi?... e non ti ho detto che le ho viste io stesso? che le ho contemplate per molte ore deliziose d'una nòtte.... anzi per molte nòtti, in luòghi divèrsi? »

Qui naturalmente scoppiò dal mio uditòrio una tempèsta di — perché?.... com'è?... che còsa c'è?... —

« Conoscete voi le lúcciole? »

« E chi non le conosce? » rispose per tutti Giovannino. « Quante vòlte mi son divertito in campagna con quelle bestioline, che sembrávano altrettanti moccolini vaganti per l'ária! Talvòlta il piano della valle ne formicolava in modo sorprendènte. Ne osservai anche parécchie immòbili, nascoste fra le èrbe o sotto le sièpi, che parévano ciascuna un lumicino acceso nella nícchia d'una Madònna. Ma quelle non avévano ali ».

« Difatti, quelle èrano fémmine. Soltanto i maschi delle lúcciole hanno il privilègio del volo, e spesso se ne vanno a zonzo, come noi uòmini, lasciando a casa sole le pòvere donne, intese alle faccènde domèstiche.... Èccovi ad ogni mòdo una spècie volgaríssima d' insètti, che gòde, al pari delle stelle, il privilègio d'èsser veduta di nòtte quando tutte le altre cose si diléguano nelle tènebre. Se le nòstre lúcciole sono stelle, quelle dell'Amèrica meridionale (vòglio dire i *piròfori* del Mèssico, dell'Avana o del Brasile) sono píccoli soli. Un solo *piròforo nottiluco* o *cucuyo* del Mèssico ci risparmierèbbe, a quanto si dice, la spesa d'una lucèrna. Analoghi a quelle delle lùcciole e dei piròfori sono gli òrgani luminosi delle *fulgori* o *portalantèrne* della China e del Surinam. Ma sapete voi quanti altri animali, meno nòti della lúcciola, o mèglio affatto ignòti a noi, splèndono al pari e piú di quella? Il signór di Quatrefages, un bravo naturalista francese, che scrisse una bèlla *Memoria sulla fosforescènza marina* (1), nòvera ad un di prèsso un centinajo di animali fosforescènti, per lo piú marini. Vi

---

spontaneamente al contatto coll'ária. Pare che da questo fenòmeno traéssero origine le paurose novèlle, tanto imprèsse nella fantasia del volgo ignorante, di anime dei trapassati comparse in forma di fiamme vagolanti che rincorrèssero i fuggènti.

(1) *Annales des sciences naturelles*, III Ser., t. XIV, N. 50. In òggi chi dovesse scrivere sulla fosforescènza, avrebbe bèn altre fonti a cui attingere, com'io v'attinsi difatti, qualche nozione di più per la presènte edizione. Parlo degli scritti numerosi e importantissimi di Pàolo Pancèri, milanese, illustre scienziato, e carissimo amico mio, mòrto a Napoli, il 12 marzo 1877, nella ancór fresca eta di 43 anni. Si può dire che gli últimi quindici anni della sua vita fúrono impiegati quasi esclusivamente nello stúdio della fosforescènza degli organismi; e con qual èsito lo sanno gli scienziati che in tutta Európa rimpiángono questa luminosa e benèfica esistènza spènta cosi prèsto.

troverete indicate trentaquattro spècie d'insètti; trè miriápodi, ossía cènto-piėdi [1], come voi li chiamate; sètte crostácei o granchi, nòve anellidi, ossía vèrmi; sèi molluschi o lumache, come li dite voi; due echinidi o ricci marini; dódici acalèfi [2], animali marini, che hanno forma di vaghi ombrèlli di gelatina, che s'espándono in mare, screziati dei colori più vivi e cangianti; quattro pòlipi [3], o coralli; òtto infusòrî, animaletti di una piccolezza estrèma, non visibili per lo piú che sotto il microscòpio. Aggiungete a codesto numeroso esército di luciferi [4], certe alghe marine, cèrti funghi, per esèmpio, l'agárico dell'ulivo, e quello che tappèzza le minière, detto *rizomòrfa sotterránea*, che appaiscono luminosi di nòtte come fa spesso il legname tagliato alla forèsta ».

« Come? » saltò su a dire Marietta: « non ho mai visto che le legna da fuòco mandássero lume ».

« Voi dimorate tròppo pòco in campagna, perché vi si pòrga fácile occasione di osservare cèrti fenòmeni; né forse avete mai visto piú legna insième, di quanta ne cape la cassina del salòtto d'invèrno. Poi quante vòlte, Marietta, hai tu girata la casa di nòtte senza lume? Io mi ricòrdo benissimo del piacere che ho provato una sera in montagna, quando vidi per la prima vòlta, entro un oscuro stambugio, una píccola catasta di legna luminosa cosí, che l'avresti creduta investita dal fuòco. Ve ne dirò di piú strane, come di cadáveri umani divenuti fosforescènti, come lo divèntano molto facilmente le carogne dei pesci e dei molluschi marini, le carni di pòrco, ecc. Volete di piú? si vídero piaghe fosforescènti, ed in casi rarissimi orine e sudori luminosi ».

« Qual è dunque la causa per cui gli animali e i vegetali sono fosforescènti? » soggiunse Marietta.

8. « È cèrto che la fosforescènza dei còrpi orgánici dipènde da cause divèrse. Sembra dimostrato che negl'insètti sia una vera combustione [5] lènta, d'un tessuto speciale. Un tizzone ardènte si spègne nel vuòto e nei gas non respirábili; cioè si estingue quando manchi l'ária, che è necessária a produrre la combustione. Or bène, pigliate una lúcciola, toglíetele l'ária, e la lúcciola si spègne, come si spègne il tizzone; ridonátele

(1) Precisamente il nome grèco significa: *diècimila pièdi;* — come miriagramma: *diecimila grammi,* ecc.
(2) *Acalèfe* in grèco significa: *ortica.* — Questi animali son detti *acalèfi* od *ortiche marine,* perché hanno facoltà di dare atroci punture.
(3) Voce greca, significante: *molti piėdi.*
(4) Voce latina: *portatori di luce.* — In greco *fòsfori.*
(5) Voce latina *abbruciamento,* — Cosí: *combustibile* dicesi ciò che può esser bruciato.

l'ária, e si riaccenderá. Se la immergete nell'ossígeno puro, in quello cioè dei componènti dell'ària, a cui si dève il fenòmeno della combustione, lo splendore aumenta. Fu anche notato uno sviluppo di gas ácido carbònico, di quel gas cioè cosí micidiale, perché non respirábile, che si sviluppa dai carboni ardènti, e in gènere dalla combustione Anzi sotto il fornèllo che abbrucia il combustibile, vòglio dire sotto il tessuto cellulare dove ha sede il fenòmeno della fosforescènza, si tròva la graticola per le céneri, cioè un tessuto piú profondo, pièno di sali, i quali non sarèbbero appunto che residui della combustione. Quella sostanza che si abbrucia nella lùcciola fosforescènte, voi potreste separarla dall'animale, e la vedreste àrdere egualmente. Schiacciate una lúcciola fra le dita, sfregátela al muro; e le dita e il muro diverranno luminosi, come quando stropicciate colle dita, o sfregate al muro un fiammífero in una stanza oscura ».

« Ma non si sèntono scottare le pòvere lúcciole? » domandò Camilla.

« Non pare, se le vedi gingillarsi a dipòrto per l'ária quasi fòssero a fèsta. Del rèsto, quando si parla di lènta combustione, si accenna ad un fenòmeno, che può avvenire benissimo senza che ne derivi il sènso del bruciore. Non sai tu che noi stessi siamo tutti in combustione nel nòstro intèrno? »

« Codesta è bèlla! » esclamò ridèndo Giuseppina. « E non ci vediamo uscire le fiamme dalla bocca! »

« Sí veramente: siamo tutti in combustione: veri carboni ardènti; e guai se nol fòssimo! Quando cesseremo di bruciare saremo morti.

» Noi respiriamo l'ària, quindi l'ossígeno, che è l'agènte della combustione. L'ossígeno va giú e gònfia i polmoni, e cosí viène a contatto col sangue nelle vene che è nero nero, quasi come l'inchiòstro, perché tutto cárico di carbone. Ma ècco che quel sangue, nell'atto che passa alle artèrie, di oscuro si fa chiaro, di nero vermiglio, com'è necessário per intrattenere la vita. Che còs'è questa metamòrfosi? [1] Gli è che il sangue nero è stato abbruciato.... Pròprio cosí.... Unèndosi il carbone del sangue a l'ossigeno dell'ária, si è formato il gas ácido carbònico, e questo èsce col fiato, rimanèndone libero il sangue. Perciò l'ária chiusa rièsce viziata dalla nòstra respirazione.... Studierete pòi queste còse a suo tèmpo, e vedrete un pò' mèglio come si pòssa bruciare senza scottarsi.

(1) Voce greca: *trasformazione*,

» Negli animali marini pare che molte vólte la fosforescènza sia propria d'un líquido che trasuda dal loro còrpo. Il fenòmeno è verificato per le *meduse*. Sono cèrti animali che si dirèbbero gelatine vivènti; come per esèmpio, la *pelágia noct luca* (1), la *berenice ròsea*, la *cefea ciclòfora*, ecc. Vedèndole venire a galla, voi le credereste ombrèlli di albume d'uòva, screziati de' più vivi colori, leggièri come le schiume, trasparènti come le gèmme. Lázzaro Spallanzani, il piú bravo naturalista che vivesse alla fine dello scorso sécolo (2), un di quegli uòmini che ci vuòl pazienza prima che ne torni un

A sinistra: *Rizostoma* (*rimpiccolita*); a destra: *Pelagia nuotante.*

altro, prese alcuni di quegli strani animali, li tuffò nel latte; e il latte ne divenne luminoso, come l'acqua fosforescènte del mare. I fenòmeni che vi ho descritti e le esperienze del Quatrefages ci dimòstrano come in molti, e forse la maggiòr parte dei casi, la fosforescènza non dipènde né da combustione, né da secrezione (3). La fosforescènza sarèbbe il prodotto d'un atto vitale, e sarèbbe determinata dalla sémplice contrazione dell'animale ».

« Cioè? » domandò Camilla, rompèndo un cèrto silènzio dell'uditòrio, che voleva dire: — Non intendiamo nulla. —

---

(1) Pelágia: *conchiglia:* noctiluca: *che luce di nòtte.*

(2) Nacque a Scandiano (Emilia) nel 1726, morì nel 1799. Studiò legge, poi si diède alle sciènze naturali, in cui fece parècchie di quelle scopèrte che alle sciènze fanno fare d'un tratto un bèl pèzzo di strada.

(3) *Secrezione*, da *secèrnere* latino, è l'atto per cui gli animali e i vegetali eméttono una sostanza qualunque elaborata nell'interno dell'organismo. Secrezione dicesi anche la sostanza che si emette. Sono altrettante secrezioni il sudore, il succo gástrico, il guscio delle conchiglie, il corallo, ecc.

« Gli scienziati forse non ci si raccapezzerèbbero mèglio di voi. Dicèndo che il tal fenòmeno — è un atto vitale — dipènde da un atto vitale — i naturalisti intèndono di dire in gènere che esso fenòmeno non si produce necessariamente per mèzzo di agenti físici o chímici estèrni, col concorso di cèrte condizioni; ma dipènde dagl' istinti animali, i quali òperano internamente, dati cèrti stímoli.... Ma via, sará mèglio ricorrere agli esèmpî. Che còs'è necessário perché avvenga la combustione? Ci vuòle il combustíbile, ad una data temperatura, a contatto del comburènte (1), che è l' ossígeno. Nella fosforescènza della lùcciola non c'èntrano per nulla gl'istinti dell'animale. Quella tal sostanza, da cui la fosforescènza dipènde, una vòlta che sia formata, abbrucia anche separata dall'animale, purché vènga a contatto dell'ária. Perciò si dice beníssimo che la fosforescènza della lúcciola è un fenòmeno di combustione. Si dirá invece che la digestione è un fenòmeno vitale, perché si òpera col concorso degl'istinti dell'animale, sollecitati dalla presènza del cibo nello stòmaco. Lo stòmaco, separato dal còrpo, non digerisce, nò cèrto. Cèrti animali divengono luminosi soltanto quando solleticati, stimolati; e la fosforescènza cèssa, quando cèssi lo stímolo.... Non intendete ancora?... Vi porterò una similitúdine che ve ne capaciterá. Anche noi presentiamo dei fenòmeni estèrni che hanno della somiglianza con quello della fosforescènza ».

Berenice rosea.

« Tò, che diventiamo luminosi anche noi?... », disse ridèndo Giannina.

« Divenír luminosi, nò; ma cambiár di colore.... Quante vòlte non ci avviène! La paura ci fa pállidi come la cera, la vergogna invece ci fa il viso rosso. L' impallidire e l' arrossire sono fenòmeni vitali, prodotti dagli stímoli della paura o della

(1) Se *combustibile* è ciò che può èssere abbruciato, *comburènte* è ciò che abbrucia il combustibile.

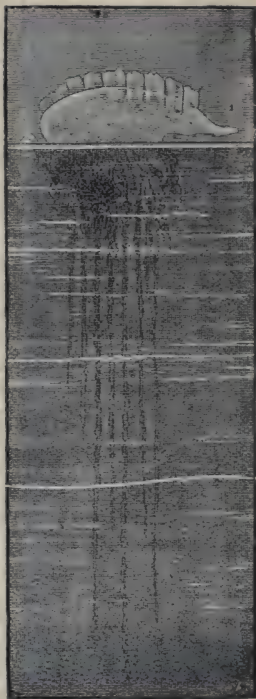
vergogna. Fate conto che quegli animali di cui parlavamo, quando ricèvono le impressioni che in noi sono prodotte dalla vergogna, in luògo di arrossire divèngano fosforescènti... Giá, dicèndo che la fosforescènza è un atto vitale, capisco che non si è detto nulla. Si vorrèbbe sapere eziandío perché il còrpo di quegli animali, eccitato da cèrti stímoli, produca un fenòmeno luminoso; si chiederèbbe quali principî físici, poi quali principî orgánici sono messi in giuòco dagl'istinti, ossía dal princípio vitale, per produrre un fenòmeno, che è ad un tèmpo orgánico e físico. Si riconóscono gli òrgani visivi, gli òrgani auditivi degli animali; si conosce l'apparato per cui l'anguilla eléttrica regala una scòssa diabòlica al mal capitato che la tocchi; l'apparato della fosforescènza non si conosce ancora. Sappiamo però che, per produrre della luce, non c'è bisogno d'un còrpo che abbruci; sappiamo che i còrpi pòssono divenír luminosi anche solo per effètto d'un movimento imprésso alle molècole, ossía alle particèlle di cui sono composti.... Tu, Giovannino, ti ho trovato l'altro dí fuòr di pòrta, che sceglievi tra i mucchi di ghiaja cèrti ciòttoli bianchi, lisci, che hanno un pò' del trasparènte.... del cristallino ».

Physalia Arethusa.

« Volevo », rispose l'interrogato, « mostrare ad Annetta i sassi che fanno fuóco ».

« Ma come? fanno fuòco?... »

« Cioè », continuò Giovannino, « fanno chiaro di nòtte, e sèmpre quand'è bujo, perché battèndoli l'un contro l'altro, ad ogni colpo ne èsce, quasi si dirèbbe, un lampo ».

« Ebbène, è un fenòmeno di fosforescènza, che si ottiène colla sémplice percussione d'un còrpo, cioè coll'imprimergli un mòto violènto. Quei sassi bianchi, non sono che pèzzi di quarzo, ossía di cándida selce.... Capirete ora che non vi ha nulla di strano in ciò che un animale pòssa diventare fosforescènte, per un sémplice moto istintivo, eccitato da una cáusa

qualsiasi. Se brillano di luce le molècole d'un ciòttolo insensibile e inèrte, vibrando percòsse; tanto mèglio potranno lampeggiare le fibre d'un animale vivo e senziente, quando gli si contràggono i mùscoli, gli oscillano i nèrvi sotto l'impressione del dolore. Stuzzicate una medusa in un punto, e vedrete da quel punto stesso irradiarsi corrènti di luce che scòrrono sopra la superficie del córpo. Questo fenòmeno di *fosforescénza trascorrènte*, come si chiama, è bellissimo a vedersi nei *pòlipi* e nelle *penndtule*, i quali presèntano, per dir cosi delle colònie, delle popolazioni di animaletti associati in un solo individuo. Tòccane uno, e la luminosa corrènte passa da animaletto ad animaletto, e invèste la colònia colla rapiditá del lampo. Ed è appunto cosí che molti animali marini divèngono luminosi, ed è cosí che il mare, ove sia popolato da un gran nùmero di tali animali, diviène fosforescènte. State infatti a sentire.

9. » Quel brav'uòmo di Quatrefages si divertí le cénto vòlte ad attíngere acqua marina dov'èra piú luminosa: che vi scoprí? Indovínate un pò'!.... Un gran número di animaletti appena visibili, cosí piccini piccini che cinque, messi per il lungo, l'uno dopo l'altro, misurávano appena un millímetro. E quegli spirítèlli, veri folletti, gettávano vampe di fuòco.... è tròppo?.... Ebbène, fiammettine, le quali però, osservate col microscòpio, si risolvévano in un gran número di scintille piccolíssime ».

« E ce n'èran molte di quelle bestioline? » domandò Marietta.

« Immáginati.... ogni goccia d'acqua èra un pòpolo, una nazione. Si trovò che l'acqua, resa fosforescènte dalle nottiluche, èra per un sèttimo, per un tèrzo, e fin talvòlta per una metá, composta di quegli animaletti ».

« Dunque l'acqua del mare è cosí tutta popolata? » chièse Giovannino.

« Nò, nò.... non ho detto questo. L'acqua del mare non sarèbbe allora piú acqua, ma un formicolío, una melma animata, che non tarderèbbe guari a cambiarsi in putridume. L'acqua fosforescènte cosí gremita di animaletti, èra attinta alla superficie, e soltanto alla superficie essa diviène fosforescènte. Infine le osservazioni sulla fosforescènza marina móstrano che le nottiluche, i peridini e tutte probabilmente le falangi [1] degli animali fosforescènti vèngono a galla quando il mare è in calma; sicché la sua superficie diviène come una gran piazza,

---

(1) *Falange*, è voce grèca; propriamente significava un còrpo militare, che variava di nùmero secondo che chiamávasi o *falange elementare*, o *piccola falange*, o *grande falange*. — Adèsso equivale a *nùmero grande di uòmini*, od anche *di animali*. — Chiàmansi pure *falangi* le òssa di cui sono composte le dita.

come un gran ritròvo, ove si danno la pòsta tutte le generazioni disseminate in seno al mare, e forse dispèrse, durante la tempèsta, nelle maggiori profonditá ».

« Sono dunque », vòlle conchiúdere Camilla, « le nottiluche, che comúnicano all'acqua quella tinta fosforescènte ».

« Nò.... almeno non sarèbbe esatto l'esprimersi cosí. L'acqua non riceve nessuna tinta. Sono le stesse nottiluche, che divèngono fosforescènti; ed essèndone l'acqua tutta gremita, e' pare che l'acqua stessa sia fosforescènte. Ciò è tanto vero, che l'acqua non è punto fosforescènte se non quando la si ágiti: perché allora soltanto quegli animaletti si risèntono, si contrággono, fanno insomma quegli atti da cui viène determinata la loro fosforescènza. Quanto vi ho detto infatti sulla fosforescènza marina da me osservata tra Gènova e la Spèzia, vi mostra come essa si produca ove si ágiti l'acqua e come l'effètto sia tanto maggiore quanto è piú viva l' agitazione. La fosforescènza si limitava infatti alla grande striscia segnata dal passaggio del vascèllo e si addensava singolarmente ove le ruòte sommovévano l'acqua, formándone una massa di schiuma. Se avrete la fortuna di osservare una vòlta la fosforescènza del mare, nelle circostanze piú favorévoli, potrete pigliarvi mille spassi. Gettate in mare una manata di sábbia, e sembrerá che il mare riceva una piòggia di fuòco. Lanciátevi un sasso, e vedrete un glòbo d'argènto, che si risòlve in anèlli d'argènto, che si allárgano e si moltiplícano. Fendete l'onda con una verga, e una lámina d'argènto galleggerá sul mare. Attingete di quell'acqua in un vaso, indi versátela lentamente; ed èccovi una bèlla cascata d'argènto, che percotèndo la superficie del mare, vi sollèva un bollibolli di schiume similmente d'argènto. Se immergete una mano nelle onde, èsce luminosa, e goccia l'argènto; le stille che vi cádono sugli ábiti sono stille d'argènto. Camminando sulle mádide [1] sábbie del lido, v'imprimete orme di fuòco. Gl'insetti, che al vòstro appressarsi fúggono a sciami a nascóndersi nelle profonditá del mare, sémbrano stormi di scintille fuggènti. Infine, pigliate una mazza e divertitevi ad applicare di buòne busse il mare, come giá Sèrse, quando esso gli giocò il brutto tiro di rómpergli il ponte [2]; e vi parrá di èsser lassú con Dante nel sèsto cièlo,

(1) Umide.

(2) Sèrse, re de' Persiani, verso l'anno 480 avanti Cristo, apparecchiava un esercito innumerevole ed una flotta poderosissima per invadere la Grècia per tèrra e per mare. Affinché l'armata non fosse costretta di voltare il *Monte Athos*, dove i venti avévano qualche anno prima dispèrsa la flòtta di Dario I, padre ed antecessore di lui. Sèrse fece tagliare nell'istmo della penisola di *Ave*, un canale lungo 2400 mètri, di cui si

tra quella giràndola di spíriti scintillanti che la sua divina fantasía tanto bèn dipinse in quei vèrsi:

> Pòi come nel percuòter de' ciocchi arsi
> Surgono innumeràbili faville,
> Onde gli stolti sògliono augurarsi (1)
> Risurger parver quindi piu di mille
> Luci . . . .
> (*Parad.*, XVIII).

10. « Ma che còsa èra », domandò Camilla, « quella spècie di lune, che tu vedevi balestrate dalle ruòte del vascello? ».

« Io credo indubbiamente che fóssero meduse fosforescènti, cui le ruòte travolgévano man mano, e pòi lanciávano in mèzzo alle spume turbinose. La loro móle, ed il loro fluttuare ed espándersi, a guisa di sòffici nubi, me ne assicúrano. Cosí io credo che píccoli crostácei fosforescènti, ed altri animaletti piú cospícui delle nottiluche ravvivássero quelle maggiori scintille, quei píccoli lampi che spiccávano in mèzzo all'uniforme chiarore ».

« Possíbile », replicò Camilla, « che ci fóssero tante meduse, da mantenere, per miglia e miglia di mare, una spècie di fuòco d'artificio, come tu dícevi, tanto vivace? »

« Oh! il mare è popolatíssimo. Pòi, non dissi che, durante la calma, gli animali marini fosforescènti vèngono a galla? Del rèsto parlando appunto della moltitúdine delle meduse, mi ricòrdo un fatto che ti capaciterá. Un capitano di bastimento raccontava al Maury [2] d'avere incontrato sulle còste della Flòrida [3] un banco tanto grande di píccole meduse, che di cosí numerosi non ne aveva visti mai. Il mare ne èra intieramente copèrto, ed egli dovètte navigare cinque o sèi giorni in mezzo a loro. Quelle meduse navigávano certamente dagli Stati Uniti d'Amèrica per l'Inghiltèrra, seguèndo una cèlebre corrènte calda, detta *Corrènte del Golfo* (perché èsce dal golfo

---

vèdono ancór le traccie. Per tragittare pòi l'esèrcito dall'Asia in Európa, ordinò attravèrso l'*Ellespònto* (óggi stretto di *Gallipoli* o dei *Dardanèlli*) un ponte di navi, tenute l'una accosto all'altra da gómene e catene. Una tempèsta ruppe le catene e le gomene, e sbaratto le navi. Allora Sèrse fece uccidere tutti gl'ingegnèri che l'avévano mal servito; e dicono che anche facesse bàttere il mare colle verghe, perché tollerasse piú docilmente l'altro ponte, che ordinò ad altri ingegnèri di costruire con materiale piú saldo. Su questo secondo ponte egli passò con tutto l'esèrcito dalla *Tròade* che è in Asia, nella *Trácia* che è in Europa. Lo ripassò pòi quasi solo, fuggèndo a precipizio dopo la sconfitta di Salamina.

(1) Pare che fosse costume, al tèmpo di Dante, e sará forse ancora, di trarre buono e cattivo augúrio dalla cópia delle scintille che lèvansi scoppiettando dal ceppo arso, quando lo si stúzzichi, puntando colle mòlle, come suole chi stassi oziando al camino.

(2) Maury, *Géographie physique de la mer*, pag. 50.

(3) Penisóla dell'Amèrica settentrionale, che divide il golfo del Mèssico dall'ocèano Atlántico.

del Mèssico), la quale attravèrsa tutto l'Atlántico dall'Amèrica all'Europa.

» Ciò è tanto vero che quel capitano, al suo ritorno dall'Inghiltèrra, incontrò quelle meduse nei paraggi delle Ebridi, isole, come voi sapete, che si tròvano prèsso le còste occidentali della Scòzia. Èrano certamente ancora le medésime, benché non dichiarássero nome e cognome; poiché, come diceva il citato capitano, la potènza di quel banco era còsa veramente única e prodigiosa ».

11. « Ma il pesce-luna? » sclamò finalmente Riccardo, che aveva tenuto saldo fino a quel punto, ricordándosi però sèmpre della mia promessa.

« Il pesce-luna è uno appunto dei gròssi animali fosforescenti. Qui nella librería », dissi volgèndomi alla padrona di casa, « ci dève èssere la *Geografía física del mare* del Maury [1], e mi mòssi io stesso per cercare quel libro. « Voi vedrete », continuai sfogliando il libro, « figurare quel pesce in un magnífico quadro della vita marina nelle regioni tropícali, mirabilmente dipinta da Schleiden [2]. Eccolo qua.... Dopo avér pennelleggiato con rara maestría quei fondi di mare, che son veri giardini di piante e di fiori vivènti, così prosegue: — Quando il giorno si spègne e i veli della nòtte si distèndono sulle acque, quei giardini fatati rifúlgono di novèlli splendori. Milioni e milioni di scintille dánzano nell'oscuritá. Sono meduse e crostácei microscòpici, erranti per le acque, come le lúcciole per la campagna. Le *gorgònie* [3] che ámano far mostra, durante il giorno, del cinabro pomposo, divèngono allora verdastre, fosforescènti, luminose. Ogni antro ha la sua lucèrna [4], ogni punto prominènte il suo faro. Quei recèssi che, nella pienezza del giorno, appannati e indecisi non richiamá-

(1) Mattèo Fontaine Maury, nacque il 14 gennajo 1806 in Spottsilvánia nella Virginia e morì il 1° febbrajo 1873 in Lexington, piccola città pure della Virginia. Creatore d'una nuòva sciènza colla sua òpera intitolata *Geografia fisica del mare*, non è a dire quanto ábbia allargato i limiti dello scibile umano. Io non dúbito di proclamarlo il primo físico del nostro sècolo. Venuto dopo Galilèo, Newton e Vòlta, si sedeva a pari con loro.

(2) Pronunciate *Sc'laiden* coll'*sc* come in *scena*.

(3) Le *gorgònie* (gorgonia) sono polipi, la cui spècie piú comune detta *antipate*, è conosciuta volgarmente sotto il nome di *corallo nero*. Si assomiglia infatti al corallo, avèndo come lui, uno schèletro duro, che si piglierèbbe per una pianta. Ma nel corallo lo schèletro è come di sasso, e precisamente calcáreo; nelle gorgònie invece lo schèletro è corneo, cioè di quella tessitura mòlle ed elástica, che caratterizza i còrni, le ugne, ecc. Il polipajo delle gorgònie prènde la forma quasi di una fòglia di palma, le cui nervature si fondono e s'intrécciano tra loro, in guisa da formare una rete, dura, elasticíssima, che dirèbbesi lavorata a maglie di filo d'acciajo. L'animale gelatinoso, variopinto, rivèste totalmente lo schèletro.

(4) Le fòladi, per esèmpio, ossia quei molluschi litòfagi, che vanno fin dal primo náscere trapanando gli scògli sottomarini, illúminano di nòtte l'intèrno del loro spèco, che è per loro ad un tèmpo culla, abitazione e tomba.

vano lo sguardo di nessuno, ora sotto l'ombra notturna dardéggiano i loro fuochi varicolori in fasci abbaglianti. A coronare gl'innumerévoli prestigi di quelle nòtti, così piène di incanti nelle profonditá sconfinate dell'ocèano Indiano, í pòpoli delle acque véggono navigár maestosa, nel loro firmamento seminato di stelle, una Febèa marina [1].

» — Questa luna di nuòva stampa, come l'astro delle nòtti terrèstri, ha il suo disco d'argènto abbastanza largo e luminoso da cómpiere il suo ufficio sublime. Gli uòmini non la conóscono che come un pesce del diámetro di sèi pièdi [2], e la chiámano col nome brillante e poètico di *ortagorisco mòla* — ».

12. « Adèsso capisco », disse Riccardo; « ma che strano nome!.... ortagorisco mòla hai detto? »

« Appunto: *Orthaguriscus mola* è il nome latino che danno i naturalisti al pesce-luna. Come vedi, l'hanno voluto assomigliare ad una mòla, cioè ad una mácina da mulino. Che n'ábbiano visti di badiali assai? Quanto al nome ortagorisco che è quello dèl gènere, esso è il nome pròprio con cui gli antichi Grèci indicávano un pesce, il quale, secondo Plínio, grugniva a mò' di pòrco, quando lo si pigliava. Che l'*ortagorisco* degli antichi sia veramente il nòstro pesce-luna, e che egli grugnisca a mò' di porco, le sono notizie di cui non mi faccio mallevadore ».

« Il pesce-luna paragonato ad una mácina da mulino.... » rifletté Riccardo, « è uno scipito paragone. Pesce-luna è il suo vero nome, poiché è rotondo, e splènde di nòtte ».

« Bada però che il pesce-luna non dève probabilmente il suo nome alla proprietá che lo rènde luminoso di nòtte. Io credo che il pòpolo l'ábbia cosí chiamato quando lo vide sui banchi del mercato, cosí rotondo, con quegli occhiacci. — Guarda che luna! — avrá esclamato un tale: e il suo nome sarà stato fissato irrevocabilmente. Bisogna concèdere che la fantasía non fa mai difètto ai popolani ».

« Allora » fu pronto a dire Riccardo « hò ancora ragione io: avrèbbero dovuto chiamarlo il pesce sole ».

« Nò, nò. Il sovrano degli astri! l'òcchio del mondo! Questo è poi tròppo! Il *ministro maggiòr della natura*, come lo chiama Dante con sí poètica perífrasi! Anché il pòpolo lo nòmina sèmpre con gran rispètto né lo adòpera mai in un paragone, se non quando ha dinanzi alla mente qualche còsa di nòbile,

---

(1) Febèa èra detta dagli antichi la luna, perché sorèlla di *Fèbo*, ossia del sole; e Febèa potrèbbero chiamarla ugualmente i modèrni, perché la luna dal sole riceve la sua luce.

(2) Sèi pièdi inglesi = mètri 1,83.

di elevato, di eccellènte. Cercheremo nel sole le immágini di Dio, degli ángioli, degli elètti; ma sarèbbe giá un discéndere quanto è possíbile, mettèndogli a paragone una bellezza terrena. Colla luna, che volete? gli uomini se la pígliano con molta dimestichezza. I poèti sono quelli che fanno piú a fidanza con lèi, e vògliono affogarla nella gonfiezza dei loro sospiri. Fortuna che la c'è avvezza, ed ormai non la ci bada. Dopo i poèti vèngono tòsto i boscajuoli, gli ortolani, la massaje, poiché la luna è sèmpre in gran faccènde colle legna cèdue, colle uòva, coi pòrri, coi cávoli, colle cipolle. Infine la luna ci vièn sulla lingua ad ogni istante. Si vorrá dire che due spòsi si ámano cosí virtuosamente, da conservare fino alla piú tarda etá l'affètto dei primi giorni? Nò: convièn dire invece che vivono ancora nella luna di mièle. Vi ha un fortunato mortale a cui tutte le còse còrrono a seconda? Si dice che è nato á buóna luna; a cattiva luna, se, poveretto! tutte gli vólgono al peggio. V'ha uno sciocchèrèllo che argomenti fuòr di pròposito? — Eh! carino, che ci ha che fare la luna coi granchi?... — Ve n'ha un altro che pretènde una còsa impossibile? — Eh! tu vuòi prèndere la luna coi dènti.... — E quello che crede di saperla lunga, e oltrepassare il límite tracciato dalla povertá dei suòi mezzi? — Piú in su sta mònna luna.... gli si dice. Un distratto che non sa mai quello che gli accade dattorno, si sentirá dire spesso: — Tu vièni dal mondo della luna. — Ma basta ».

« Ancora, ancora!... » gridárono i nipotini, che ci pigliávano gusto.

« Ancora? Ce n'è finché volete. Si vuòl dire, per esèmpio, che uno è un bèl pacchieròtto come Riccardo? Si dirá che è una luna pièna. Un fanciullo che ábbia a vòlte a vòlte dei capriccetti, come Carlino, diranno che ha le lune. Un cervello un pò' balzano, come quello di Beppino, per esèmpio, che di tanto in tanto dá in cérte stranezze, si dirá che è pazzo a punti di luna. Un altro un pò' saccènte, per esèmpio, quel Pierino, che vuòl far la critica talora fino alla mamma, la quale pòi tira avanti a fare come è dover suo, si dirá che abbaja alla luna. Quando António mette il grugno, non si sa perché, e stássene rincantucciato, lontano dagli altri, come una pecora rognosa, gli diremo che ha le lune a rovescio. E se Giovanni vuòl dàrvene a bere di gròsse, ditegli che vuòl farvi vedere la luna nel pozzo.... »

E cosí mi levai, mentre i fanciulli si levávano anch'essi per partire ridèndo e gridando colla migliòr luna del mondo.

13. Chi non si mòsse dalla sua scranna fu Marietta, la quale mentre usciva la parte piú chiassosa della brigata, rimasta colla mamma e coi pòchi ch'èran sòliti a fermarsi un pò' in pièdi a conversare del come e del quando, mi disse, ricordando una mia frase:

« Lèi, signòr zio, non è pòi uno di quei poèti, ch' ábbiano voluto affogare la luna nella gonfiezza dei loro sospiri. »

« Io poèta!.... La ti gira? Non farmi il tòrto di crédere ch'io creda d' èsserlo mai, altrimenti che nel significato di poèta sulla bocca di Rènzo, brillo appunto nell' osteria della luna pièna. »

« Eh! via!.... Se ho saputo recitare a memòria la poesia del *Sole*, crede lèi ch' io non potrèi fare altrettanto per quella della *Luna?* »

« Anche di questa ti ricordi!.... Sèi pròprio un *enfant terrible*. Ma via, è molto lunga.... poi tróppo sèria, ed anche un pochino diffícile.

« Io però » disse, come chi è punto sul vivo, Marietta « credo d'averla beníssimo intesa. »

« Codesto lo credo: » risposi.

« Andiamo; dilla su » conchiuse la mamma, che ci metteva forse maggiòr compiacènza nel far sentír la figliuòla, che questa nel farsi sentire; e Marietta cominciò con quella sua vocina graziosa e pièna di sentimento:

ALLA LUNA.

Pria che l'última nòta
Morir s'ascolti sulla stanca lira,
Ch'io ti mandi un saluto
Che, fra le caste melodie del ciélo,
A te dolce risuoni,
Pellegrina notturna in bianco velo
A te, luce pudica,
Della tácita prèce e di pensose
Véglie feconde silenziosa amica.

A te, l'umil fra gli astri,
A te, d'ogn'altro piú cortese e pio,
Fidò l'incarco Iddio
Il vigile d'oppòr tuo dolce viso
Del Sol nascosto al fuggitivo raggio
Che, senz'orma segnar, andría smarrito
Nell'abisso infinito,
Per avviarlo pláci o e sereno
Dove il cièco emisfèro
Va brancolando della nòtte in seno.
Oh Provvidenza! Ma l'arcano vèro,

Che sèmpre a ciò ch'appár diètro s'asconde,
Legger poss'io nel tuo riflèsso lume?
Uomo non mi vedrà, che vivo rèsti! (1)
Perciò nel cièlo sfolgorante il Sole,
Immágine di Dio,
L'audace sguardo del supèrbo adima
Che osasse contemplarlo:
Ma tu, che del creato immago sèi,
La prepotènte luce
Temperata riflètti agli òcchi mièi,
Onde il Sole mirár fisa e tranquilla
Pòssa, mirando te, l'ègra pupilla (2).

Non sèmpre, è ver, nè sèmpre intera accendi
Tua dolce fiamma a consolar la nòtte:
Ma vè' qual diè la pròvvida Natura
A' tuòi passi misura,
Onde fosse più largo il tuo confòrto!
Allór che a noi rivòlto
Veli il tuo casto volto,
Sul fulgido cammino,
Lucèrna spènta, t'accompagni al Sole;
Ché, in quel mare di luce fatti muti,
I tuòi splendori invano andrian perduti.
Ma appena un lembo cade
Del negro vel che ti copria la fronte,
Lá, sul mèsto orizzonte,
Dove il Sole s' è spènto,
Di lungo mantenér corta promessa,
T'affacci e brilli come fil d'argènto;
E più il viso ti scòpri e più s' allunga
Il notturno cammino;
Infin che, in viso del bèl raggio intera
La pienezza raccólta,
Dal tardo vèspro al mattutino albore,
Tutta misuri la stellata vôltá.

Ma, dimmi, astro gentile,
Benchè del raggio altrui tu sie nutrito,
Quante in te stessa ascose
Hai meraviglie di create còse.

Ricòrdo ancór che, a sera
A respirar l'apèrto áer condotto,
Mentre ancora oscillanti
Alternávano i piè l'orme piccine,
Nel tuo bèl disco fiso
Sèmpre tenevo il pargoletto viso.
Né mi parea brillár tanto lontano,
Che, quasi a carezzarlo,

(1) *Non enim videbit me homo et videt* (*Ésodo* XXXIII, 20). Sono le parole che Dio rispose a Mosè sul monte Sinai, quando questi gli chiese di vedere la sua gloria.

(2) Questa similitùdine è consentánea al tèsto di s. Paolo: *Invisibilia enim ipsius a creatura mundi per ea quoe facta sunt, intellecta conspiciuntur* (Ai Rom. I, 20), il qual testo vorrèbbe dire che noi vediamo Dio quasi riflesso nelle sue creature.

Non alzassi la mano.
Sol mi dava sospetto
Il rimembrar che non rimase inulto
Del ladroncèl l'insulto (1):
Ed èra suo quel volto
Che mi sbirciava con beffardo ghigno.
Oh della guèrcia fantasia possanza!
Come pazza galòppa
Corrèndo dietro al sènso
Dell'ignoranza in groppa!
A te pinse uman viso, e il cièl fe' stanza
D'òrridi mostri (2), e tutto
Sol di vane parvènze
Fece il mondo bugiardo;
Onde a giunger si prèsta
E' sèmpre la menzogna e il ver sí tardo.

Ma sparve la paura e il brutto viso
Stempròssi in un insièm grazioso e quèto
Di vive luci e d'ombre luminose,
Dove ondéggian sfumando i bèi colori
Delle cangianti rose,
Di cui pinge le nubi il Sol cadènte.
Nè stranièra t'intesi alle vicènde
Del pianeta, che sènte
Tanto l'amór che incontro a te lo muòve;
Ché di pallore il volto
Talòr mostri soffuso, o vi risplènde
Candor di neve, o di sanguigna fiamma
Il vivo ardór l'accènde;
Onde agli umani spesso
La piòggia disiata e il bèl sereno,
O il vènto infido è divinar concèsso (3).
Pur da te sempre tal dolcezza piòve.
Ch' io venivo sovènte,
Delle illusioni nell' età fervènte,
A contemplarti nella tarda sera,
Pago soltanto di sentir la calma
Del raggio tuo tutta inondarmi l'alma.

Or, bianco il crine, ancór ti guardo e vedo
Sul tuo gran disco biancheggiár le cime
De' sereni tuòi monti, e sopra l'ime
Distese de' tuòi mar l'ombre posarsi:
E tra sèrti di luce disegnarsi

(1) In Lombardia si racconta ai bambini la strana fàvola di un cèrto cattivo garzoncello il quale, uscito di notte a rubare i cavoli nell'orto, e indispettito che la Luna lo mettesse a rischio, colla sua luce, d'èssere scopèrto, le scagliò contro una badilata di tèrra. La luna allora discese, e lo portò seco prigioniero lassù dove mòstrasi ancora la fàccia del mariuolo.

(2) Si allude ai nomi ed alle figure fantàstiche tradizionali delle costellazioni, come p. es., delle due *Orse*, del *Leone*, del *Cane*, dello *Scorpione*, del *Cancro*, ecc.

(3) Gli indizi del buòno e del cattivo tèmpo, che si pòssono cavare, con cèrta verità, dalla divèrsa tinta generale della Luna, sono esprèssi nel vècchio esametro:

Pallida Luna pluit, rubicunda flat, alba serenat.

Dovunque, òrridi e neri,
I tuòi mille cratèri,
Tutto in confuso al debil òcchio pinge
La lontananza: è ver; ma non men certo
E' ciò che il guardo apprènde,
Or che gióvine Urania il fece espèrto.
Non posso io forse sulle apriche vette
Quasi poggiare, e in seno alle tue valli
Sedermi al rezzo, o in fondo
Spiare a' tuoi cratèri,
O pellegrino visitar stupito
Dall' uno all'altro pòlo il tuo bèl mondo?
Si; pur che aguzzi le pupille ottuse
Col mirando congegno
Che al gran lume dell'Arno il cièl dischiuse.

Forse meno feconda
Inspiratrice di sublimi carmi
Sarai, gèmma del cièlo, ora che il pondo
Di tua mole sappiamo e del tuo mondo
L'opre mirande, ed il sevèro ritmo
Della triplice danza, ed il possènte
Amór dell' univèrso
Che ti trattiène e spinge?... O amore immènso,
A cui risponde palpitando il mare!
Per cui frème, talòr dall' imo scòssa,
Esultando la Tèrra,
E ai tripudi feroci
De' suoi vulcani l'igneo sen dissèrra! (1)

Ma dimmi ancora; è ver, mia dolce amica,
Che son cúmul ingrati
Di sconfortate céneri i tuoi monti,
O rupi e creste di ferrigne lave,
A cui mai non sorride
Né fil d'erba, né fiore?
E' ver che di tue valli il muto orrore
Manco il lene sussurro
Di ruscelletto non confòrta mai?
E che del Sole i ripercòssi rai
Piú non danzan sull'onde de' tuòi mari,
Che, giá da lunga etade inariditi,
Orrenda vista! come vuòte occhiaje

(1) Recènti osservazioni hanno dimostrata o piuttòsto confermata l'influènza che esercita la Luna sui fenomeni intèrni del globo. Essa appare talòra evidentissima nei terremoti e nelle eruzioni vulcàniche, di cui vale in molti casi a determinare quello che si dirèbbe il *momento*. Cio avviene perchè l'attrazione del nostro satèllite, come attira in un punto e vi solleva le acque del mare, causando l'alta marea, cosi attira su quello stesso punto la crosta solida del globo; e quand' anche non riesca a determinarvi un movimento sensibile, sèrve però a diminuirne la pressione sull' intèrno. Una diminuzione, per quanto minima, della pressione esterna, ossia della resistènza che oppone la crosta del globo agli interni vapòri, basta, quando ci siano giá del rèsto le condizioni favorèvoli, a determinare la dilatazione o lo svolgimento dei vapori stessi, e quindi a dare lo scatto ai terremoti od alle eruzioni, che sono appunto l'effètto di una dilatazione o svolgimento improvviso degli intèrni vapori.

S' infòssano nell' ombra?
Eterno sonno gli èchi
Dormon ne' vacui spèchi;
Nè il mèsto canto di solingo augèllo
O di fiera il ruggito
Rompe de' vasti tuòi desèrti regni
Il silènzio impietrito.
Nulla! Nulla!... nemmèn d' áure un lamento!...
Che a te, regina della notte, il sèrto
Di lucènte atmosfèra
Anco si nega; e da mill'anni e mille
Invano attendi il riso
Delle nubi dorate a mane e a sera;
Le rugiade, le piògge, o nel tuo cièlo
Iri che sciòlga il vaporoso velo.
Cadavere d' un mondo,
In funebre lenzuol portata in giro,
A cui fian tombe un dì gli spazi algênti,
Tu già mostri alle génti
Che gli astri tutti, sièno Tèrre o Soli,
Brancolanti nel bujo
Degli spazi ghiacciati,
L' un dopo l'altro moriràn gelati (1).

Oh ipòtesi arroganti onde, vestita
Di smaglianti color, mènte sè stessa
L'ignoranza de sòfi?
Oh sciènza ischeletrita,
Senza palpiti arcani e senza speme,
Che all' uom che sòffre e pugna e sènte il dritto
A destini infiniti,
Il nulla.... il nulla, sghignazzando, additi!
Tiènti; è per te sì peregrino vero
Che questo immènso cièlo,
Vivo teatro d' infiniti mondi,
D'astri alfin non sarà che un cimitèro.

Ma tu, de' pensiér mièi
Astro, che sì la mente e il còr m'accèndi,
Nò che mòrto non sèi.

---

(1) È tròppo nòta la così detta ipòtesi di Laplace, secondo la quale i pianeti e i satèlliti, separàtisi in origine da una nebulosa, di cui il Sole rimase ad occupare il cèntro, irradiando il loro calore iniziale negli spazi, passàrono successivamente dallo stato aeriforme allo stato liquido, e da questo al solido, formando dapprima una buccia o crosta, che racchiude un nùcleo liquido. In questo stadio di transizione si troverebbe ora la Tèrra. Ma essa, gli altri pianeti e i loro satèlliti arriveranno, per la stessa ragione, a solidificarsi interamente in un tèmpo più o meno lungo, secondo che minore o maggiore è la massa di ciascuno; e alla fine, irradiando sempre il loro calore, e perdendo per conseguènza ogni energia, diventeranno, il Sole compreso, altrettanti corpi inèrti, colla temperatura freddissima dello spazio. Altrettanto, secondo l'ipòtesi, dève avverarsi per tutti gli astri, a qualunque categoria appartèngano. La Luna, per la sua mole piccolissima, ha già raggiunto l'ultima fase, sicchè l'acqua non solo, ma la stessa atmosfèra vi si sono solidificate. L'autore ha sèmpre messo in dùbbio l'ipotesi ne' suoi scritti e l'ha combattuta poi apertamente nelle lezioni orali, come contraria ai fatti ed alle leggi della fisica, ora riconosciute come più fondamentali, coll' intenzione di pubblicare più tardi i suoi studî in propòsito.

Vivon le stelle a confortar la lunga
Mestizia di tue nòtti :
Vive il Sole che il seno
Ti scalda, e allegra del suo puro aspètto
De' tuòi giorni il sereno:
Vive la Tèrra e a Te, quando la nòtte
Sul tuo cièlo discende,
Amorosa presenta
(Giusto ricambio) il suo gran disco e tanta
Della rapita al Sol luce t' invia,
Che di rimando, come
Timido bacio di tue smòrte labbra,
Ne liba ancór soavemente il raggio (1).
Ah ! tutti infin tu sénti
Dell' univèrso i pálpiti potènti :
E sèi viva; lo giuro!... e forse stanza
D' altra ignota natura, a cui favèlla
D' intellètto e d'amòr dolce desio;
Ma di noi men supèrba, non insulta
Alla ragione e non bestemmia Dio.

E' ver, giorno verrà che il mondo pèra:
Ma non di stènto.... Perirà consunto
Dallo stesso irrequièto alito ardènte;
Virtude onnipossènte
Che, d'ogni star nemica,
Della vita col palpito incessante
L'univèrso fatica (2).
Così giuraro i fati,
Così del Vèrbo i vaticinî irati (3)
A cui, sebbèn ricalcitri, consènte

(1) A Luna crescente come a Luna calante, e tanto mèglio quando la porzione illuminata si riduce a sottilissima falce, non lascia il disco lunare di mostrarsi intero, per quella luce cinèrea o quasi penombra che ne illumina la porzione oscura. Sa il lettore che quella luce smorta (la quale, quando l'atmosfèra è pura, è chiara abbastanza perchè si distinguano le macchie o gradazioni prodotte dalle irregolarità della superficie lunare) è luce terrèstre, cioè riflèsso di riflèsso della luce solare che illumina l'emisfèro cui la Tèrra presènta in allora, o tutto o in parte, alla Luna. Il fenomeno è tanto più sensibile, quanto minore è la parte della Luna illuminata direttamente dal Sole; perchè le due porzioni, rispettivamente illuminate od òscure della Luna e del globo, stanno in ragione dirètta fra loro. Nella fase di luna nuòva noi vedremmo tutto intero il disco lunare per effètto del riflèsso suddetto, se operando la Luna in quella stessa fase il suo passaggio di giorno, quella debolissima luce non fosse interamente soffocata dalla luce diretta del Sole.

(2) Questa virtù onnipotènte è il *calore*, il quale secondo la modèrna teoria dinamica, si può dire l'ùnica forza che agisca sulla matèria inorgànica, non essendo le altre (luce, elettricità, móto, affinità chimica, attrazione, gravità, coesione, ecc), che altrettanti equivalènti, od effètti, o manifèstazioni parziali di quella *energia* unica, di cu il calore è prima e principale manifèstazione e forma. Tutta la moderna sciènza è concórde nell'ammèttere e nel dimostrare che non v'ha, propriamente parlando, nè stato, nè immobilità, nè inerzia in natura, ma soltanto equilibrio; mentre ogni atomo vibra, non potèndo sottrarsi a quella fòrza che anima tutto l'univèrso.

(3) « Ma come il ladro verrà il di del Signore, nel quale i ciéli con grande impeto « passeranno, e gli elementi del calore saranno disciòlti, e la Tèrra e le cose che sono « in essa saranno bruciate.... nel qual di i cièli ardèndo si scioglieranno e gli elementi « si liquefaranno per l'ardore del fuoco « (2.a *Epist. di S. Pietro,* III, 10 e 12).

La supèrba Sofía (1).
Perirà il mondo; ma distrutto un solo
Degli atomi non fia.
Eterno Iddio li vòlle, e per l'Etèrno
Altro vòlle o vorrà non è che vuole.
Fia la forma caduca;
Ma la sostanza nò non fia consunta
Che nell'etèrno suo voler s'appunta.
Perirà il mondo: a vita non s' approda
Che alla mòrte attravèrso;
Ma sèmpre l' univèrso
Sulla spiral si tòrce
Che il vèrtice fatale
Al guardo uman dell' infinito asconde:
Sicché tutto ritorna
Al punto onde si mòsse e sèmpre sale.

Perirà il mondo; ma lo spirto mio,
Cui per sèmpre assicura
Dalla mòrte inimica
L'etèrna luce che di sé il nutrica,
Fia che ti vegga ancora,
Mia bèlla pellegrina,
D'altro cièlo regina
D'un altro Sol piú ardènte inebriata,
La faccia innamorata
Vòlgere ad altra più felice Tèrra (2).
Fin che maturi il dì, quando il creato,
Da giustizia ed amór fatto beato,
Cittá etèrna cui splènde etèrno Sole (3),

---

(1) La sciènza modèrna, che ha per base la *teoria dinàmica del calore*, e per assiòma che la forza *né si crea, né si distrugge*, è costretta a rifiutare quella qualunque ipòtesi la quale avvisi ad ammèttere, come tèrmine dell'attuale ordine di cose, l'esaurimento del calore che ànima i corpi celèsti. Non può invece rigettare come assurda e nemmeno come improbabile l'idéa di un tale squilibrio del calore (qualunque sia la causa che l'àbbia a produrre), per cui l'univèrso si sconvólga, si scomponga, venendo in sèguito naturalmente a trovare, in un ordine nuovo, nuove condizioni d'equilibrio. E' questo che ci fanno presentire, per quanto misteriosissime in ciò che si riferisce all'avvenire del mondo, le SS. scritture, come risulta dalla nóta precedènte e da quelle che seguono.

(2) La promessa di nuòvi cièli e di nuòva Tèrra si ha già in Isaia, dove dice che *la luce della Luna sarà come la luce del Sole, e la luce del Sole sètte volte tanta quanta la luce di sètte giorni* (C. XXX, 26). *Imperciocchè ècco che io crèo nuòvi cieli e nuòva Tèrra, e le prime còse che non sàran più rammentate* (C. LXV, 17). Così nel C. LXVI, 22. Nella citata epistola di S. Piètro, dopo èssersi detto che *gli elementi si liquefaranno per l'ardore del fuòco*, si continua: *Ma nuovi cièli e nuòva Tèrra, secondo la promessa di Lui, aspettiamo, dove ábita la giustizia.* Spiegando questo tèsto, il Martini cita s. Gregòrio, il quale dice che i cièli e la Tèrra passeranno *quanto all'immàgine che hanno adèsso*, ma *sussisteranno senza fine quanto alla loro sostanza.* Di un nuòvo cièlo e di una nuòva Tèrra parla pure l'Apocalisse. « *E vidi un nuòvo cièlo e una nuòva Tèrra.* « *Imperocché il primo cièlo e la prima Tèrra passò, e il mare già più non è.... E Que-* « *gli che siède sul tròno disse: Ècco ch'io rinnovèllo le còse tutte* » (Cap. XXI, 1, 5).

(3) L'Apocalisse, nella meravigliosa descrizione della nuova Gerusalemme, immagine dei Beati, che discende dal cièlo dopo che tutte le còse sono rinnovate, dice: *La città non ha bisogno né di Sole, né di Luna che la illumini; conciossiachè la illumina lo splendore di Dio* (C. XXI, 23). L' idèa qui esprèssa che il creato, rinnovellato e condotto alla sua perfezione, possa essere la stanza dei Beati, oltre che risponde ai passi

Accolga i vincitor dell'aspra guèrra
Che ne' mondi influiti ebber giá stanza,
Perché sian tutti nel divino ardore
Congiunti in un eterno inno d'amore (1).

SERATA XII.

Il Petròlio e la Lucilina

1. Lucèrna a lucilina. — 2. Epilogo d'una stòria dell'illuminazione. — 3. I petròli nell'antichitá. — 4 Gli *ho-tsing* e gli *ho-scian*. — 5. Sorgènti di petròlio. — 6. Lago di pece alla Trinitá. — I pozzi petroleiferi in America. — 8. Origine dei petròli. — 9. I petròlî in Itália.

1. Venne l'altro giovedí e m'avviai al sòlito ritròvo, dicèndo fra me stesso: — Che còsa conterò stasera a quei benedetti ragazzi? — Ché invero, stillándomi il cervèllo, e' mi pareva che non sarèi venuto a capo di sprèmerne una goccia di sugo. Quando entrai nella sala, all'ingrèsso della quale si poteva scrívere *complèto* come sulla banderuòla d'un *òmnibus* la sera d'una doménica d'estate, sorse un gran grido: Eccolo qua! èccolo qua!.... E questo èra gridato, non come si suòle semplicemente al comparire di persona aspettata, ma con un accènto speciale, con quel tòno di voce che vuol dire: — *Lupus in fabula* (2).

« Che c'è? » domandai io.

---

citati, in cui si promèttono nuòvi cièli e nuòva Tèrra dove abiterá la giustizia tròva da appoggiarsi ai tèsti di s. Paolo dai quali risulta che anche il creato avrà parte, secondo la sua natura, a quella immortalitá e beatitùdine di cui godranno gli Eletti. « *Il mondo creato è stato soggettato alla vanità, non per suo volere, ma di colui che* « *ve lo ha soggettato con ispevanza. Chè anche il mondo creato sarà reso libero dalla* « *servitù della corruzione nella libertà della glòria dei figliuòli di Dio. Conciossiacchè* « *sappiamo che tutte insième le creature sospirano e sono fino ad ora nei dolori del* « *parto.* » (Epist. ai Rom., VIII, 20-22). Onde commenta il Martini che le sensibili cose, non per inclinazione della loro natura sono soggètte alla mutabilità ed alla corruzione, ma vi furono soggette per ordine di Dio, il quale ha lasciato loro la speranza della futura rinnovazione. E si aspèttano perció di diventare quando che sia libere dalla servitú della corruzione, vale a dire dalla mutabilità dello stato loro presente, per quel tempo in cui i figliuoli di Dio entreranno nella perfètta libertá della gloria.

(1) Questa idèa che tutte le creature intelligènti dèbbano trovarsi insième partècipi della gloria promessa agli Elètti, sembra possa appoggiarsi alla Rivelazione, la quale ci mostra, nelle diverse categorie degli Àngioli buòni o cattivi, divèrse spirituali nature, già uscite da una lotta morale, vincitrici o vinte, mentre con esse hanno od avranno gli uomini, felice od infelice, la stessa etèrna dimòra.

(2) *Ecco in persona il lupo di cui si stava favoleggiando.* — Modo proverbiale.

Una delle mamme me ne diède la spiegazione. Si èra accesa per la prima vòlta una lucèrna a lucilina, la quale spandeva una bèlla luce bianca, pròdiga di sé stessa a tutti. Quella lucèrna aveva fornito ai ragazzi matèria di mille interrogazioni. Le mamme ne avevan detto quanto ne sapévano, ma avévano soggiunto: « Stasera verrà lo zio, e lui vi dirà mèglio, lui, che codeste còse le sa tutte ». Io arrivavo in quel punto: ed èbbi caro che avéssero supplito al mio cervèllo per fornirmi un tèma di conversazione.

« Bèlla, n'è vero, codesta lucèrna?.... che luce tranquilla, netta, maravigliosa! Eppure è più econòmica di quella delle candele di sevo, con quella detestábile moccolaja, che pare un fungo marcio. Cosí non avrete piú né a insudiciarvi di grasso, né a imbrattarvi di òlio. Faremo anche di meno degli smoccolatoi, i quali fra brève non figureranno piú che nelle collezioni archeològiche, a rischio che i tardi pòsteri li confòndano con quell'arnese col quale i parrucchièri regálano una chiòma ricciuta a coloro cui natura non donò che degli aspáragi. Ècco un nuòvo passo nell'indústria, la quale è l'arte di vantaggiarsi dei mèzzi che, dalla creazione del mondo, la Provvidènza ha posto a disposizione degli uòmini. Quale idèa della Provvidènza da una parte, e dell'umano ingegno dall'altra, ci può dare la sola stòria nell'illuminazione!....

2. » Mi sovviène con dilètto dei giorni d'una vita tutta primitiva che io passai, ancora fanciullo, nei piú ermi recèssi dei nòstri monti. Sulle sponde orientali del Lário, prima che si biforchi per formare i due rami di Còmo e di Lècco, si spècchia nelle onde un paesèllo che si chiama Dòrio, paese nativo del maèstro della mia fanciullezza (1). Egli èra sí buòno che mi conduceva, durante le vacanze, a passare alcuni giorni in seno alla sua famiglia. Di lá, con altri compagni d'infánzia, si saliva sui monti di Folgaròlo, e vi si stava piú giorni in mèzzo ai mandriani, a godere di quel cièlo sí bèllo, a bere di quell'ária sí pura. Quando il sole, tramontando dietro le brulle vette che sórgono sulle sponde occidentali del lago, imporporava coll'último raggio la punta del tricúspide Legnone (2): pècore, capre e vaccherèlle, tra uno scampanellare dall'acuto al

(1) È un ricòrdo in omaggio a D. Piètro Bettega, bèlla intelligènza, tutta sacra anche fin òggi, dopo piú di nove lustri di attivissimo magistèro, all'educazione dei giovinetti in Lècco, dove l'autore èbbe i natali.

(2) Il monte Legnone è una delle cime piú alte (2806 mètri) e il colòsso piú spiccato delle Prealpi meridionali e lombarde. Sorge dietro a Colico, precisamente nel seno dell'angolo semirètto che fa il lago di Còmo, incontrándosi colla Valtellina. Il Legnone è detto *tricúspide* dal latino *cuspis — punta*, perché finisce in tre punte o piuttòsto in una punta a tre tagliènti, a fòggia di piramide triangolare.

ròco, con tali gradazioni, con tale melodía, che súpera le piú bèlle trovate del Rossini, si affrettávano, dai nòti páscoli, e, ristando col capo dimesso in atto di chi attènde paziènte, si assembrávano dinanzi alle úmili stalle. Oh! le hó qui dipinte dinanzi agli òcchi quelle stalle cosí pittoresche, allineate all'ingresso di un foltíssimo bòsco, che rivestiva allora una vasta porzione del fianco del Legnone, ma caduto ora sotto la scure vandálica [1], che rese ignude e desèrte le montagne del Lário e della Valtellina. Quando nera scendeva la nòtte, mi ricòrdo con quanto piacere vedevo accèndersi i rami di pino fessi e sfilacciati, e le cortecce accartocciate di bètula: ed io stesso godevo di agitare nell'aria quelle faci primitive, udèndovi strídere il vènto e vedèndone gocciare come stillicídio di fuòco, la rèsina infiammata. Ècco le lucèrne piú antiche, quelle stesse lucèrne che guidávano i passi erranti dei primi abitatori delle nòstre tèrre, i quali non conoscevano ancora l'uso del fèrro, spaccávano i tronchi con azze di piètra, e dávano la caccia alle fière con frecce di selce, a mòdo dei selvaggi d'Amèrica [2]. La rèsina, che gème dagli álberi, adoperata ad inzappare e intonacare la cánapa, ci dette le *tòrce a vènto*, le quali ségnano forse il primo passo nell'arte dell'illuminare. Queste vídersi piú tardi agitate in ária dai *lacchè*, i quali, secondo un bárbaro uso, cessato da poco tèmpo, che sostituiva gli uòmini ai cani, precedévano di corsa, ansanti e trafelati, i cocchi dei signori, rotanti per le cittá sepolte nelle tènebre. Trovòssi poi che tanti altri prodotti del regno vegetale e del regno animale, la cera, il grasso, gli olî, potévano sostituirsi alle rèsine, e si fabbricárono candele e lucèrne. Saranno però circa 80 anni che le piú splendide e piú ingegnose lucèrne non differívano gran che da quelle lucernine di tèrra, che scopriamo nei sepolcreti romani, o da quelle pòco dissímili per la forma, benché di metallo, che affúmicano ancora, sospese alle pareti, o infisse nel rozzo lucernière di legno, i ca-

---

(1) I *Vándali* (Wendes), pòpoli slavi, dalle rive dell'*Oder* e dell'*Elba* scesi a quelle del *Danubio*, nel 406 dopo Cristo invásero la *Gallia* (Francia) con gli *Alani* e gli *Svèvi:* nel 409 si stabilirono nella Spagna meridionale a cui lasciárono il nome di *Vandalucia* (Andalusia): nel 439 présero *Cartágine* (Tunisi) e la fécero capitale del loro regno, esteso fra le catene dell'Atlante e le rive del Mediterráneo. Di lá andavano pirateggiando per tutti i lidi d'Euròpa: e nel 455, sbarcati alle rive del Lázio, per 14 giorni saccheggiarono Roma con una smània cosí feroce di guastare tutto, che il loro nome passò in proverbio a significare — *la ràbbia del distrúggere senza utile pròprio od altrui.*

(3) Fra gli oggetti dell'indústria preistorica, che si scóprono nei laghi e nelle torbière di Lombardia, su cui abitavano i popoli primitivi d'Itália, certo assai tèmpo prima degli Etruschi, si distinguono dei tizzoni spènti, dei mozziconi mèzzo abbruciati, i quali sono evidentemente residui di antiche fiáccole. Di tali oggètti si vede una bèlla collezione nel Musèo civico di Milano.

solari dei villici. Quando brillárono i primi *argands* (1), e quando i lampioni, armati di spècchi convergènti, fúrono appesi, a larghi intervalli, lungo le nòstre contrade, pàrvero sommergere il mondo in un mare di luce. Ma ora quelle lucèrne sémbrano cièche, perché ci abbágliano le piramidali *carcels* (2), e si passèggiano i corsi fra gètti di luce bianchíssima, che trággono orígine dai capaci gasòmetri, come límpidi ruscèlli da un lago cristallino nascosto in seno alle Alpi. Ma giá cominciamo a lagnarci che il gas è lánguido e smòrto, e vorremmo la *luce elèttrica* (3), vorremmo árdere il *magnèsio* (4), in luògo dello stoppino.

» Ecco una gran metamòrfosi, un gran progrèsso dell'umanitá, che si cómpie in un piccolo ramo dell'umana indústria. E tutte quelle invenzioni, le quali si succedèttero in parécchie decine di sècoli, si tròvano òggi come raccòlte in una sèrie, e si pòssono passár tutte in rassegna, solo a scéndere dalle vette dei nòstri monti in seno alle nòstre metrópoli.

3. « Stasera voi inaugurate un procèsso d'illuminazione, non dirò nuòvo, ma introdotto da pòco tèmpo e destinato ad avere un grande avvenire, perché è forse quello che concília il mássimo vantaggio col mínimo dispèndio. Vorreste dunque sapere che cos'è la lucilina? d'onde ci viène?,... è questo? »

« La mamma ci ha giá detto », interruppe Chiarina, « che la lucilina è òlio di sasso ».

« Non crederete, m'immágino, che i sassi si pígino come le uve o si sprèmano come le olive ».

« Nò, ha detto che si cava dai pozzi: pòi vi sono anche delle sorgènti.... »

« Va bène: la lucilina non è altro infatti che il petròlio, il nafta, il bitume degli antichi ».

---

(1) Amato Argand, alla fine della scorso sècolo, inventò le lucèrne a lucignolo, tessuto in forma di cilindro cavo, che i Toscani dicono *lucignolo a calza*, o *calza da lume*. Esso lucignolo è poi difeso esteriormente da quei tubi di vetro, che piú specialmente s'indicano da noi col nome di *argands*. Altri ne vuole inventore un cèrto Quinquet, onde il nome di *quinquets* dato dai Francesi a cosí fatte lucèrne, che una volta in Toscana si chiamávano *lumi inglesi*.

(2) Le lucèrne *carcels* cosí dette dal nome dell' inventore. Da un serbatoio, posto nel piede della lucèrna, l'olio sale, spinto da due trombe aspiranti e premènti che agiscono con moto alternato. Queste lucèrne si caricano come gli orològi detti *remontoirs*, in cui la chiave è fissa e forma parte dell'apparato.

(3) È la luce vivissima che si produce nell' intervallo tra due punte di carbone rivolte l'una contro l'altra e percorse da una corrènte elèttrica. Un'intiera città, quando fosse opportunamente disposta, potrèbb'èssere illuminata da una sola lantèrna elèttrica.

(4) Il *magnèsio*, una delle sostanze elementari, che, combinandosi coll'ossigeno, costituisce la *magnèsia*, è un metallo che si scambierèbbe coll'argento, tanto è bianco e lucente. Ridotto in fili, si può accèndere al lume d'una candela, ed arde con una luce degna del sole.

« Come? » fece maravigliato Giovannino, « dicono che l'hanno inventáta adèsso.... »

« Oibò! tutt'al piú hanno scopèrto dei procèssi per depurare un prodotto giá nòto, per rènderlo cosí diáfano, come lo vedete guardando attravèrso il glòbo di cristallo di questa magnífica lucèrna. La lucilina in natura è invece assai meno schietta. Talora è abbastanza límpida e trasparènte, e si chiama *nafta:* ma piú spesso è rossigna o nera, e fin vischiosa e allora si dice *petròlio.* Spesso è anche piú víscida e pastosa, e allora la chiámano *bitume* o *pece minerale.* Tròvasi anche allo stato sòlido, ed è conosciuta sotto il nome di *asfalto.* L'asfalto è cosí duro, cosí compatto, che se ne fábbricano oggètti d'ornamento. Sono divèrse modificazioni dello stesso prodotto: e tali differènze si dèvono alle alterazioni che esso ha soffèrto, principalmente per effètto dell'ária, o mèglio dell'ossigeno, il quale ha appunto la virtú di tíngere in nero e di rènder piú dènso e meno combustíbile il liquido primitivo, il prodotto vérgine, che sarèbbe il nafta. Ma tutte le varietá di quel minerale, chiámisi nafta, o chiámisi petròlio, sono nòte da lungo tèmpo. La loro stòria si confonde con quella dell'uòmo. Nella Bibbia voi leggete che l'arca di Noè èra intonacata di bitume dentro e fuòri; ve ne sovviène?.... Pòi i fabbricatori della torre di Babèle si giovárono del bitume come di cemento. La navicèlla di vimini entro la quale fu esposto Mosè bambino, èra intonacata di bitume. Gli antichi Egizî fécero del bitume quello spréco che far ne potévano cènto generazioni di vivi, i quali si credévano creati, a quel che pare, per imbalsamare i mòrti: gli uòmini, come i buòi, i gatti, i coccodrilli e gli animali d'ogni spècie. Anche l'uso di adoperare i bitumi per illuminazione è antichíssimo. Gli autori piú antichi come Strabone e Diodòro Sículo, párlano con maraviglia e con entusiasmo delle sorgenti di nafta in Babilónia, e dícono come esso servisse in luogo dell'òlio, per accèndere le lucèrne, e come, disseccato si sostituisse alla legna da árdere. Mi ricòrdo anzi d'un cèrto brutto fatto narrato da Plutarco nella vita d'Alessandro e confermato da Strabone. È una vera atrocitá di quelle che ci fanno ringraziare Iddio di èsser nati tardi, quando il Vangèlo ha giá insegnato agli uòmini, quasi da duemila anni, a rispettarsi e ad amarsi come fratèlli: tanto che voi non vorreste tòrcere un capello al pròssimo, e potete crédere altrettante fávole cèrte barbárie di cui una vòlta èra pièno il mondo, quando gli uòmini fòrti potévano prèndersi trastullo dei déboli.... Ma.... basta..., andiamo avanti.... »

« Raccòntaci codesto fatto », insisté Giannina.

« È tròppo brutto.... Ma pòi.... è bène, come ho detto, che abbiamo un motivo di piú per èssere grati a Dio che ci ábbia chiamati al mondo sotto la legge d'amore. Quando Alessandro detto il Grande trovávasi in Babilònia, gli si raccontávano maraviglie, a quanto narra Strabone, di questo líquido detto *nafta*. Gli si riferiva tra le altre còse che esso gòde della singolare proprietá di attrarre il fuòco; che un còrpo qualunque intriso in questa matèria, s'inflamma; che non si può spègnere coll'acqua, salvo non sia moltíssima. — Dícesi — continua Strabone, che Alessandro, per farne speriènza, comandò che s'ungesse di nafta un fanciullo in un bagnatojo: pòi vòlle che gli s'accostasse un lume: e il fanciullo s'accese, e fu vicino a períre: se non che i circostanti versáronci acqua in tanta còpia, che prevalse alla fòrza del fuòco, e lo salvó [1] — ».

« Oh che orrore!... che barbárie! com'èra cattivo quell'Alessandro!... » E tutto l'arsenale delle esclamazioni di raccapriccio fu in brève vuotato dal commòsso uditòrio, senza che nessuno credesse d'avér trovato un'espressione da pareggiare il sentimento di ribrezzo e di sdegno che provava in quell'istante.

« Basta.... ringraziate Dio, ripéto, che le barbárie che allora si potévano comméttere, non possano òggi nemmeno udirsi raccontare.

4. » Tornando alla nòstra lucilina, voi vedete che salvo la novitá della depurazione e il mòdo piú perfètto d'usarne, è còsa che ha, come dícesi, tanto di barba ».

« E pòi », entrò a dire Marietta, « non è nemmèn vero che vènga dall'Amèrica, còme credeva la mamma ».

« È vero sí, in quanto il petròlio, ridotto allo stato di lucilina, ci viène ora quasi esclusivamente dagli Stati Uniti. Del resto però, come prodotto naturale, ne è pieno il mondo. In Cina, per esèmpio, secondo quello che riferisce il missionário Imbert, fúrono scavati migliaja e migliaja di pozzi, per l'estrazione dei bitumi, i quali vi s'incòntrano a profonditá enormi. Alcuni di questi pozzi, spinti fino alla profonditá di 975 mètri, si convertírono quasi in vulcani artificiali, sgorgándone poderose corrènti di quel gas che noi adoperiamo per l'illuminazione ».

« Allora » riflettè Giannina, « i cinesi potrèbbero giovàrsene risparmiando la spesa di procurarsi il gas artificiale ».

---

(1) *Strabone* volgarizzato da F. Ambrosoli. Milano, 1835, lib. XVI, pag. 129.

« Sta tranquilla, carina, che quel pòpolo, eminentemente riflessivo e calcolatore, ha giá da tròppo tèmpo prevenuto il tuo consiglio. Il gas infiammábile, che si raccòglie dai pozzi, o che sgorga spontaneamente dal suòlo, si guida ove mèglio piace mediante dei tubi di bambú, come da noi per mèzzo di tubi di fèrro e di piombo, o per illuminare il paese, o per produrre l'evaporazione delle acque salate che abbóndano in quegli stessi paesi, e da cui si estrae il sale di cucina cristallizzato ».

« Hai detto », chièse Annetta, « che il gas infiammábile èsce spontaneamente dal suolo.... Si può crédere? »

« Come, se si può crédere?... I cinesi conóscono per bène gli *ho-tsing*, ossía le sorgènti di fuòco, e gli *ho-scian*, ossía montagne ardènti, le quali altro non sono che grandi gètti di quello stesso gas, che èsce dai becchi dei nòstri púbblici lampioni. È cèlebre nella Cina una gran sorgènte di fuòco che sgorgò con fracasso nel secondo sècolo dell'èra cristiana e illuminò tutto all'ingiro il paese per bèn 1000 anni, finché si spènse nel sècolo XIII. Párlasi ancora d'un *ho-scian* che lanciava altíssimi gètti di fiamme a piè d'una montagna copèrta di nevi etèrne. Del rèsto quei fenòmeni si ripètono nell'impèro Birmano (1), nei dintorni del mar Cáspio e in molti altri luòghi, e dappertutto s'incóntrano petròlî e bitúmi, e ai petròlî e bitúmi si assòciano gli sgorghi di gas infiammábile che o ribolle dalle sorgènti, o erompe dalle rupi che divèngono montagne ardènti, o, sbucàndo dal suòlo úmido e fangoso, crèa vulcani di fángo, le cui eruzioni èmulano talvòlta quelle dei veri vulcani ».

5. « Vorremmo sapere », prese a dire Giannina, « un pò' piú in esteso, come si presèntino in natura còdesti petrolî ».

« Non te l'ho detto? i petrolî sono come l'acqua. Talora sgórgano spontánei dalle sorgènti; talora invece si scavan dei pozzi per andarli a cercare nelle víscere della tèrra, da dove si attíngono coi secchi, o si estrággono colle trombe. Il mar Mòrto, per esèmpio, èra un giorno come una gran sorgènte di petròlio, che sgorgando a fiótti dal fondo veniva a galla sulla superficie. Dal fondo stesso si staccávano masse di sòlido bitume che èrano spinte dalle onde e gettate sul lido ».

« E ora », domandò Giovannino, « il mar Mòrto non presènta piú codesti fenòmeni? ».

« I viaggiatori lo descrívono ancora come un vasto bacino desolato, ripièno d'acqua salata in eccèsso, e sparso all'ingiro

(1) Nella penisola dell'Indo-Cina a levante del Gange o del golfo di Bengala.

di sale. Ma quei fenòmeni, di cui fu una vòlta teatro il mar Mòrto, secondoché attèstano di comune accòrdo la Bíbbia e gli antichi stòrici, come Plínio, Strabone e Tácito, non si ridúcono ormai che a qualche massa di asfalto che si stacca dal fondo e a qualche leggièra emanazione gassosa. Lá, e in mille altri luòghi, quell'attivitá intèrna che dá origine a tanti fenòmeni, sembra síasi spènta per rináscere in altri siti, dove si mantiène anche in òggi con tutta la sua energía ».

« Dove per esèmpio? » domandò Marietta.

6. « In divèrsi luòghi. Ma il teatro piú brillante di tali manifestazioni è, per quanto io mi sáppia, l'ísola della Trinitá (1), la piú meridionale delle Piccole Antille, al nord delle foci dell'Orenòco (2). Quell'ísola è ancora selvaggia o quasi, e fu visitata da pòchi che potéssero studiarne i fenòmeni naturali. Di quei pòchi fu il capitano La Braye, il quale ce ne racconta abbastanza da farci stupire. Avvicinándovi all'ísola, voi vedreste un qualche còsa che ribolle dalle profonditá sottomarine; come un vòrtice che si alza turbinoso, con tale veemènza, che solléva l'acqua all'ingiro fino all'altezza d'un mètro e mèzzo a due mètri. È un gran gètto di petròlio che vasto si dilaga sulla superficie delle acque. Avvicinándovi ancór piú scorgereste cèrte rupi nere che si spingono in mare. Voi vi accostate, le palpate.... che?... sono puri ammassi di pece. Finalmente approdate, e il lido è di pece: e dal lido si elèvano còlli di pece, che, quasi gradinata, vi perméttono di ascéndere fino a 26 mètri sopra il livèllo del mare, per contemplare la piú grande e piuttòsto l'única maraviglia di questo gènere, il famoso *lago di pece della Trinitá.* Oh, se Dante avesse potuto lèggere le memòrie di Nugent, Jameson, Val, non sarèbbe ito certamente nell'arsenale dei Veneziani a ritrarre il tipo della quinta bolgia dove

> Tal, non per fuòco ma per divina arte,
> Bollía laggiuso una pégola spessa,
> Che inviscava la ripa d'ogni parte.
> *(Inf.,* XXI*).*

» Sí, il lago di pece della Trinitá è proprio quello in cui Dante, nel suo *Infèrno*, tièn tuffati i barattièri e i trúffatori.... Ma pòchi di voi, ora che ci pènso, han lètto Dante. Peccato! Quando lo leggerete, vi divertiranno assai quei due canti bizzarri, in cui il poèta dice che arrivò alle sponde di un gran

(1) Sulle carte è segnata col nome di *Trinidad.*
(2) Sulle rive a nord-est dell'America Meridionale.

lago di pece bollènte e vide venire un diávolo nero, che, ghermito pei pièdi un peccatore, lanciòllo dallo scòglio giú nel lago. E i diávoli a pigliárselo, ad addentarlo coi raffi, e a tenerlo giú nella pégola a bollire, come i cuòchi tèngono attuffata cogli uncini la carne nel bròdo bollènte. Poi tutti quei demòni Malacoda, Scarmiglione, Calcabrina, Cagnazzo, Barbariccia, Libicòcco, Ciriatto, ecc., fanno scòrta al pòvero Dante, che non si èra mai trovato in sí brutta compagnía. Intanto un tal Ciámpolo, che bolliva laggiuso, volèndo pigliare almeno una boccata d'ária, cacciò il muso fuori: ma gli fúrono addòsso quei demònî e volévano farne filacce coi loro uncini: ed egli, mariuòlo anche in infèrno, li sèppe tenere a bada con bèlle paròle: pòi, còlto il dèstro, saltò di bòtto nel lago, lasciándoli con tanto di naso. Ma sí: non dimentichiamo il nòstro soggètto. Sulle alture della Trinitá tròvasi dunque un lago di pece, ossía di bitume o di dènso petròlio. È un'enorme caldaja, una bolgia nera, che misura due chilòmetri e mèzzo di giro. È un bacino di sòlida pece, colmo di pece líquida. Infatti attorno la pece è sòlida e dura; a mano a mano però che c'inoltriamo vèrso il cèntro del lago, la pece si riscalda, si rammollisce e giungiamo finalmente ad un punto ov'essa è flúida e bollènte. Tutto il paese all'ingiro è come sommerso nella pece, e vi èbbero certamente grandi sgorghi ed eruzioni di pece, se dovètte formare dei còlli, e, spingèndosi in mare, fabbricarvi fantástiche rupi. Tutto del rèsto annuncia in quell'ísola una straordinária attivitá, nè vi mánoano come altrove, i vulcani di fango bollènte.

» Vedete dunque, mièi cari, come esístano non solo delle sorgènti, ma dei laghi di petròlio, i quali potrèbbero convertirsi, e si convertirànno cèrto a suo tèmpo, in laghi di lucilina ».

« Perché » riflettè Giannina, « non si va tòsto ora a trar partito d'una còsa tanto utile? »

« Ho detto ch'è un'ísola ancòra selvaggia.... Sono paesi così fuòri di mano.... Pòi agli Americani, quelli degli Stati Uniti m'intèndo, è capitata tròppa bazza nelle loro contrade.... Col créscere del consumo e coll'esaurirsi dei magazzini naturali a cui òggi gli Americani attingono la *lucilina* in tanta còpia.... »

7. « Esistono dunque », interruppe Chiarina, « anche negli Stati Uniti, sorgènti e laghi di petròlio? »

« Ve ne sono, sí, alcune sorgènti: ma non se ne fa caso, tanta è la quantitá che si raccòglie per l'altra via, cioè per mèzzo dei pozzi. Dòdici anni fa s'ignorava affatto quali immènsi tesòri giacéssero occulti nelle víscere della tèrra. Fu

nel 1858 che si annunziò l'esistènza nei dintorni di Titusville[1] di grandi serbatoi di un líquido che alla proprietá illuminante in mássimo grado accoppiava l'altra di sciògliere gli òlî, i grassi, le essènze, ecc. Quel líquido non èra che petròlio. Il primo ch'èbbe il vanto di scoprire, non so come, l'esistènza di questi vasti serbatoi sotterránei, ed espose il primo saggio del prezioso prodotto sul mercato, credo di Nuòva York[2], durò fatica a trovarvi compratore. Ma in brève la ricerca de' petròlî divenne una smánia, una fèbbre universale: ché non tardárono quegli Americani, trafficatori per istinto, ad accorgersi che la natura aveva loro dischiusa una nuòva sorgènte di smisurate ricchezze. Òggi si cóntano da 4000 a 5000 pozzi in Pensilvánia, nella Virgínia, nell'Òhio e nel Canadá, i quali danno giornalmente 1000 mètri cubici di petròlio. Un bèl lago, come vedete, dove potreste divertirvi a vogare in barchetta, per 50 mètri di lungo e 20 di largo, colle acque di petròlio profonde un mètro. Figurátevi che i soli pozzi di Enniskillen[3], in 18 mesi circa dièdero un prodotto su per giú di sédici milioni di litri di puro petròlio ».

L'uditòrio usci in grandi esclamazioni, e Camilla si fece a dire: « Non intèndo punto come siano codesti pozzi: come il petròlio vi si tròvi ».

« Per ora ritièni di fatto che in quelle regioni i terreni, cioè, tanto le sábbie, le ghiaje, il superficiale detrito[4], quanto le ròcce dure, i calcari, le arenárie[5], sono inzuppati di petròlio come un'immènsa spugna, cavata da un barile che sia pièno di quel líquido. Insomma lá il suòlo, fino alla profonditá di parècchie centinaja di pièdi, è imbevuto di petròlio; come il suòlo di Milano, e di tutta la pianura lombarda, è imbevuto d'acqua. Piú esattamente vi dirò, che, se il nòstro suòlo è pregno d'acqua soltanto, quello lá è inzuppato d'acqua e di petròlio ad un tèmpo. Ora, se qui praticate un foro nel terreno, questo foro diviène un pozzo; e voi vi calate il

(1) **Nello Stato di Pènsilvania.**

(2) New-York.

(3) Città del Canadá vicina a Petrolia, all'est di Sarnia e del fiume Saint-Clair, che è il più breve corso d'acqua fra il lago Huron e il lago Eriè, e segna il confine tra il Canadà e il Michigan.

(4) Sotto il nòme genèrico di *detrito* intèndono i geòlogi quelle formazioni superficiali di tritume incoerènte e di terriccio, sàbbie, ghia e, ciottoli, prodotte da alluvioni, da decomposizione e da altre càuse. Esse ricòprono di sòlito la roccia dura, e acquistano, singolarmente nelle parti basse e nelle pianure, una profondità considerévole.

(5) *Calcari* diconsi i marmi, e tutte quelle piètre, che cuocèndo nella fornace, si convertono in calce. Le arenárie sono ròcce composte di grani di quarzo, cementati naturalmente; sono in sostanza sábbie indurite. La piètra che i Lombardi chiamano *molèra*, e quella che i Toscani dicono *macigno*, sono arenárie.

sècchio, che vi torna ripièno d'acqua. Lá, scavato un pozzo e calátovi un sécchio, lo ritrarrete pièno d'acqua e di petròlio. Anzi, siccome il petròlio galleggia sull'acqua, come l'òlio sull'aceto, se il petròlio è molto, il sécchio vi si tufferà tutto, senza toccare l'acque disotto, e ritornerá colmo di solo petròlio. Vò dirvi di piú. Nella nòstra pianura milanese abbiamo i cosí detti *fontanili*. Sono pozzi o piuttòsto tini, infissi nel suòlo acquitrinoso, che si riempiono d'acqua, la quale scaturisce spontánea, e spontánea trabocca, scorrèndo perènne sulla campagna, che si mantiène cosí costantemente irrígua. In altri luòghi il fenòmeno è più appariscènte, piú maraviglioso. Voi praticate un foro, il quale, attraversato il detrito superficiale, intacca la dura ròccia, e giú giú discende nel macigno fino alla profonditá, se fa d'uòpo, di centinaja e centinaja di mètri. Arriva un momento in cui l'acqua, imprigionata ad enormi profonditá, tròva apèrta l'uscita: e su, su, ascende con tutta la foga di cui è capace, e arriva alla superficie del suòlo, e lá si lèva ancora, formando un gètto a mó' di quelle fontane, che le tante vòlte avete contemplate nei giardini dei signori. Avrete sentito talvòlta nominare i pozzi artesiani: sono appunto questi pozzi d'acqua saliènte. È cèlebre, per esèmpio, il pozzo di Grenelle a Parigi. Il trápano, con cui si scavò quel pozzo, si cacciò sino alla profonditá enorme di circa 548 mètri.... una profonditá che equivale a un diprèsso a cinque vòlte l'altezza del Duòmo di Milano!... Allora l'acqua sbucò con fòrza indicibile dai sotterránei nascondigli: corse tutto il profondissimo foro, e venne a mostrarsi al púbblico attònito con un gètto alto 33 mètri.

« Tutti questi fenòmeni si ripètono coi pòzzi petroleíferi d'Amèrica, i quali sono veri pozzi artesiani, da cui schizzano talora copiosi gètti di petròlio, e d'acque insième. Uno di questi pozzi dovètte spingersi alla profonditá di oltre sessanta mètri: eruppe allora il petròlio, e la bocca del pozzo ne vomitò 2000 barili in 24 ore. Vedete che non c'è da far le meraviglie se in Amèrica si edificárono in pòco tèmpo delle fortune sfondolate: se i produttori del petròlio costituírono una spècie di classe privilegiata, e ne nacque quèlla che in Amèrica si chiama *aristocrazía del petròlio* ».

« *Aristocrazía del petròlio!* » notò Giannina. « Vi sáran dunque — *conti del petròlio! — marchesi del petròlio* e via via.... »

« Uh! i tuòi tíoli appartèngono ad un'aristocrazía molto vècchia. Questa è d'altra stampa. Ci fu prima l'*aristocrazía del sangue*, poi venne l'*aristocrazía del denaro;* in Amèrica

siamo all'*aristocrazía del petròlio* Chi sa che non vènga un giorno l'*aristocrazía del vero mèrito?*... eh! ma sará diffícile.... Ci son tròppi interessati a soffocarla nella cuna, quando nascesse.

« Ma via, la bazza di cui vi parlavo non è pòi etèrna. Il rigúrgito del petròlio prèsto diminuisce; esso si arrèsta nel pozzo d'onde si attinge colle trombe. Talora anche quei pozzi si esauríscono affatto: bisogna abbandonarli, e scavare altrove. »

« Ma io vorrèi veramente sapere, » insistè Camilla, « quel petròlio, chi ce l'ha posto; d'onde è venuto? »

« Tu vuòi sapèr tròppo per la tua etá, per gli studî che hai fatti. D'onde vèngono l'òro, l'argènto, il fèrro, il piombo, lo zolfo, il salgèmma, tanti minerali disseminati qua e lá nelle viscere della tèrra?... Sono prodotti naturali, si dice.... Questo signífica che la natura dispone di cèrte fòrze per produrre nuòvi còrpi, nuòve sostanze, combinando insième gli elementi, cioè le divèrse spècie di matèria giá create da Dio. La sciènza rièsce in molti casi a strappare, come si dice, il velo ai mistèri della nátura; talvolta arriva a sorprènderla nell'atto che sta operando un fenòmeno. In questi últimi tèmpi gli scienziati si sono messi a tentarla, a costríngerla ad operare sotto i loro òcchi: si sono messi cioè ad esperimentare, e son riusciti piú vòlte a produrre, ossía a far produrre alla natura, in palese, ciò ch'ella òpera in segreto. Ma sí... per un mistèro che si spièga, se ne affácciano cènto altri da spiegare. Uno di questi scienziati si è messo in capo di produrre anche i petròlî, o come essi dícono, gl'*idrocarburi;* perché i petròlî, e gli altri combustíbili, la cera, il grasso, l'òlio, sono combinazioni di due sostanze elementari: l'idrògeno ed il carbònio. »

« Ci è riuscito? » domandò con vivo interèsse Giannina.

« Sí; il signòr Berthelot ci è veramente riuscito. Prendèndo del carbone da una parte, dell'idrògeno dall'altra, sottomettèndoli insième in un vaso all'influsso potènte dell'elettricità, pòi mescèndo, separando, tormentando, come fanno i chímici, quei pòveri elementi, arrivò a produrre (dirèbbesi a creare se non si fosse servito di elementi creati) tutta quasi la sèrie degl'idrocarburi. Ciò vuòl dire che il signòr Berthelot, colla combinazione immediata dell'idrogeno e del carbònio, sotto l'azione dell'elèttrico, forma artificialmente i petròlí, poiché essi non son altro che miscèle d'idròcarburi. Ora, mièi cari, l'idrògeno, il carbònio e l'elettricità, sono a disposizione della natura. Così tutti gli elementi. Essa quindi lavora a combi-

narli, qui sotto, nel suo immènso laboratòrio. Il sig. di Berthelot non fece che costríngere la natura ad operare un momentino a viso scopèrto nel suo gabinetto, entro un bèl globo di cristallo, sí ch'ei potesse vedere come andava la faccènda. Di piú non pòsso dirvi. Io pènso che i petròlî si fórmino nelle víscere della tèrra, come si formárono nell'apparato del signór Berthelot; come, per l'immediata combinazione di altri elementi, si fórmano nelle víscere della tèrra i sali, gli òssidi, le leghe metálliche e tutti i minerali, in cui ci abbattiamo a mísura che ci andiamo facèndo strada entro i regni bui col trápano e colla mina [1]. Una vòlta che il petròlio sia prodotto, naturalmente pènetra, come un líquido qualunque, nelle ròcce, che sono porose: le imbeve come fóssero spugne; filtra, si raduna nelle sotterránee cavitá, come fossero tini; si tròva coll'acqua, e con essa círcola, e con essa sgorga dalle sorgénti. Non ci rèsta che di raccòglierlo, se ci viène spontáneo, o di andár a cercarlo e a snidarlo dai naturali ricettácoli. Vi torna? »

« Sí, sí! » risposero i nipotini, che párvero abbastanza capacitati.

9. « Quante bèlle còse » uscí a dire Giovannino, « potremo vedere, se arriveremo una vòlta a mettere il piède fuòri del nòstro paese, dove non c'è niènte di tutte codeste meraviglie di cui ci parla lo zio! »

« E dove vorresti andare, Giannino? »

« Andrèi in Cina a vedere le *fontane* e le *montagne ardènti;* andrèi al mar Cáspio a vedere i *vulcani di fango;* andrèi all'ísola della Trinitá per vedere quel *lago di pece,* e quegli *sgorghi di petròlio;* andrèi negli Stati Uniti per osservare quei pozzi da cui si cava petròlio.... »

« Ti basta cosí? Allora, carino mio, ti consiglierèi a risparmiare tèmpo e denaro; a non arrischiare fors'anco la vita, per sí poca còsa; a stártene qui nel tuo paese, accontentándoti di qualche bèl viaggetto in Itália. »

« Eh sí! ci avrèi di bèlle còse da vedere! » esclamò Giovannino alzando le spalle in atto dispettoso.

---

(1) L'opinione qui accennata circa l'origine dei petròli non è quella che comunemente si accétta. Io la misi fuori e la sostenni nel mio *Saggio d'una stòria naturale dei petròli* pubblicato nel giornale il *Politècnico*, 1861, poi nelle mie *Nòte ad un corso annuale di geologia*, vol. I, Milano, 1865, e finalmente nel mio *Corso di geologia*, vol. III, 1873. I piú ammettono ancora che i petroli siano prodotti mediante la decomposizione o trasformazione delle sostanze vegetali o animali, sepolte in ammassi entro gli strati terrèstri. Tale opinione mi pare anche oggi contrària ai fatti, come mi studiai di dimostrare nelle opere citate.

« Ci avresti di bèlle còse da vedere.... Ma sí.... non te l'ho detto? ci avresti da vedere, pròprio per benino, tutte quelle còse che hai detto di volér andare a vedere in luòghi tanto lontani ».

» Vedete... voi siète come siamo noi Italiani in generale. Il bèllo, il buòno, l'útile, tutto ci deve venire d'oltremare e d'oltremonti. Non dico che noi dobbiamo crédere di possedér tutto e di potèr far senza del molto che ci può venire altronde. Sarèbbe stoltezza. Una mano lava l'altra, e tutte due lávano il viso. Cosí gli uòmini, cosí le nazioni dèvono ajutarsi scambievolmente, e mettere in comune le quòte di ricchezza física, intellettuale e morale nelle quali fu ripartito da Dio a ciascún uòmo, a ciascuna nazione, il ricchíssimo patrimònio comune. Ma ciascúno dève anzitutto fare i conti in casa pròpria: chè il cercare l'altrui, mentre si possiède del pròprio, è vergognosa mendicitá. Sapete, per esèmpio, quale còsa dobbiamo cercare noi Italiani dalle nazioni che ci stanno piú vicine? Un pò' piú di attivitá. Solo una buòna dòse d'inèrzia, e una dòse anche maggiore d'ignoranza, ci fanno tributarî degli stranièri; mentre conoscèndo mèglio il nòstro paese, potremmo risparmiare assai, e fors'anche rusparci in casa qualche gruzzolo di piú, che, non fo per dire, ci farèbbe còmodo.... Ma queste le son còse da dirsi ad altri. A voi volevo dire soltanto che in Itália noi possiamo osservare tutte quelle meravíglie di cui vi parlai. »

« Come » chièse Giannina: « anche le fontane ardènti, anche i vulcani di fango?... »

« Sí, tutto, tutto.... sorgénti di petròlio, pozzi di petròlio, gètti di gas inflammábile, eruzioni di fango.... »

« Perché allora ci parlavi della Cina e dell'Amèrica, senza nemmeno nominare l'Itália? »

« Capisco.... ho avuto tòrto.... Anch'io, vedete, ho ubbidito, senza accòrgermene, a quel non sò che, per cui si propènde a parlare piú delle còse altrui che delle nòstre: quasi che i fenòmeni si facéssero tanto piú maravigliosi, dilettévoli ed istruttivi, quanto piú succèdono lontano da noi. »

« Dunque anche in Itália?... »

« Sí, anche in Itália. »

« E tu li hai visti questi fenòmeni? »

« Sí, li ho veduti, esaminati, studiati. »

« Dove?... come?... quando?... »

« Come.... quando.... in fine sono gli stessi fenòmeni che vi ho descritto, quali e' si presèntano in estránee contrade.... »

« Ma, » osservò graziosamente Giannina, « a noi piace di udirti raccontare ciò che hai visto tu stesso. Noi ci divertiamo di piú: pòi, che sò io?... si capisce mèglio.... ci pare di èsser lá anche noi a vedere.... »

« Basta.... intèndo che bisognerá che io vi parli un pò' lungamente di quelle còse che ho osservate in Itália. Stasera è giá tardi.... E pòi hò la testa un pochino balorda. A giovedì venturo dunque. Allora vi racconterò di alcune bèlle gite che ho fatte in questi últimi anni in divèrse parti d'Italia per istudiarvi appunto i petròlî, le fontane ardènti, i vulcani di fango, còse tutte le quali si mòstrano in cènto siti diversi; tanto che l'Itália può annoverarsi fra i paesi piú clássici per questo gènere di manifestazioni dell'intèrna attivitá del glòbo ».

SERATA XIII.

Da Milano a Tòcco

1. Reminiscènze del brigantaggio. — 2. Il cornetto acústico. — 3. Dintorni di Tòcco. — 4. L'agricoltura nell'Itália meridionale. — 5. Topografia di Tòcco. – 6. Il travertino e le ulivete. — 7. Ospitalitá toccolana. — 8. Fogge toccolane. — 9. Il cent'èrbe. — 10. Un poèta ciabattino.

1. Il giovedí seguènte èccomi di nuòvo circondato dal mio píccolo uditòrio. Il tèma stavolta èra obbligato, anzi, cosí fecondo, che ho dovuto penare piú che altro a mantenermi entro limiti ragionévoli.

« Vi ho dunque promesso di raccontarvi qualche còsa dei petròlî e delle altre manifestazioni dell'attivitá interna del glòbo che s'incontrano in Itália. Sono tanti, come vi dissi, i luòghi dove si mòstrano quei fenòmeni che non saprèi da qual punto pigliare le mòsse. Basta.... comincerò da un'escursione ch'io feci a Tòcco nel 1864. Sapete voi dov'è Tòcco?.. » Il silènzio fu una risposta piú che chiara di diniego universale. « Ebbène, Tòcco è una gròssa borgata dell'Abruzzo citeriore, posta nelle valli intèrne, alle falde della maggiòr catena degli Apennini, sul versante (1) adriático. Supponiamo che par-

(1) Usano i geografi la parole *versante* a significare un tratto declive di paese per cui le acque corrènti discèndono dalle altezze dello spartiacque al fondo della rispettiva valle, sino al fiume principale, o sino al mare, secondochè si tratti di singòli monti, di catene o d'una intiera regione. Si dice anche *defluvio*.

tiste meco da Milano sulla ferrovía. Attraversati i piani ubertosi della Lombardía, quindi le pianure non meno ricche del Parmigiano e del Modenese, toccata Bologna e guadagnate le sponde dell'Adriático verso Ancona, scorrèndo quasi sèmpre lungo il lido, sulle scarse arène, chiuse tra le spume del mare a sinistra e il vário pendío dei còlli subapennini a dèstra, sarete prèsto a Pescara, cittá abbastanza importante e piccolo pòrto di mare sull'Adriático. Alcuni anni or sono gli èra un gran viaggio; òggi gli è un volo d'uccèllo.

« Io èro infatti partito da Milano con alcuni amici, vicentini i piú. Ricorderò specialmente il signor Maurízio Laschi di Vicènza e il bravo dottòr Beggiato, pur di Vicènza, che, oltre all'èsser mèdico valénte, è scienziato di vasta dottrina, versato principalmente in botánica e in geología. C'èra inoltre il signór Vitale Calabi incaricato della parte económica della spedizione e sopratutto della provianda, uòmo di caráttere piacevolíssimo; pòi un ingegnère vicentino; finalmente Nani, una figura magra, lunga, ma nerboruta, un bèl tipo di capo minatore, ché tale èra appunto la sua professione a Vicènza. Trattávasi, come vedete, d'una spedizione scientífico-industriale. Scòpo del viaggio èra la verificazione e lo stúdio d'una sorgènte di petròlio che sapévasi scòperta a Tòcco. Fino a Pescara tutto andò a vapore. Pigliate l'espressione tanto nel sènso letterale, quanto nel metafòrico. Ci avvedevamo appena di allontanarci da cittá e da paesi, ove tutto è progrèsso, còmodo e civiltá, per avvicinarci a cittá, a paesi, che ricòrdano un pochino un'etá trascorsa da lungo tèmpo per quasi tutta l'Europa. A Pescara però ci accorgemmo bèn tòsto di trovarci in quei paesi meridionali di cui uno dei nòstri che ritorni ha sèmpre tante maraviglie da raccontare, come venisse allora allora dalle Indie o dalla Sibèria. Ci convenne rinunciare a quei còmodi mèzzi di traspòrto, a cui siamo ormai tròppo avvèzzi, e pigliarci una vettura, la quale ci richiamava i bèi tèmpi (e non sono pòi tanto lontani) in cui chi veniva, supponiamo, da Còmo o da Lècco a Milano, prima di partire accomodava per bène le sue còse con Dio, e faceva testamento. Cosí ci convenne vòlgere le spalle al mare, e in balía d'un vetturale, che sará stato un santo, ma aveva la faccia piú brigantesca che mai, seguire a ritroso la valle del Pescara che dá il nome alla cittá lasciata alle spalle, pigliando la via che di per lá conduce a Pòpoli e quindi per Sulmona, Isèrnia e Venafro, a Nápoli. Sono nomi codesti che se fóssimo un pochino piú battaglièri ci farèbbero córrere istintivamente la

mano in cerca del *revòlver* [1]. Nei primi anni della nostra libertá (pòchi di voi se ne ricorderanno), quando nelle página dei giornali non mancava mai la crònaca luttuosa del brigantaggio, quei nomi, che io ho proferiti, vi figuravano sovènte, e suonávano rischio e paura. Ringraziamo Dio che ormai la crònaca del brigantaggio appartiène al passato. Allora èra un triste presènte, e capirete come l'ánimo non si sentisse tranquillo nel seguire la via di quella valle solitária che ci avvicinava a luòghi tanto allora temuti. La prima còsa che avevamo vista, per dirne una, alla stazione di Pescara, èra stato un miserábile convòglio di poveracci, non sò se briganti, ladri, accattoni, o vagabondi, ammanettati e sotto una buòna scòrta di carabinièri. Spettácolo triste, mièi cari!....

» Mi aveva fatto profonda impressione un ragazzo, accosciato in tèrra, come una bestiolina, e intènto a biascicare lentamente una fetta di pane con quell'ária stúpida che ha qualche còsa di piú ferino della rábbia. Egli non sapeva né il suo nome né il nome de' suòi genitori, né quello del suo paese, nulla; è molto se sapeva d'èsser vivo. I carabinièri l'avevan preso come l'accalappiacani s'impadronisce d'un cane smarrito. Era pròprio, poveretto! figliuòlo di nessuno.... E badate, non èra idiòta, e poteva avere dòdici o trédici anni ».

« Non sapeva il suo nome!... » ripigliò Chiarina, che dal viso pensoso e rannuvolato, si vedeva commòssa da qualche particolare della mia narrazione. « Non sapeva il suo nome? Com'è possíbile? un nome, quel poverino bisogna pur che l'avesse. Io non comprèndo ».

« Tu non comprèndi.... capisco.... non puòi comprèndere. E quante umane misèrie non comprenderesti, che pur son vere.... tròppo vere! Compreso mai bène il ricco che còsa sono le angòsce del pòvero?.... Dímmi, Chiarina, quando fu che tu sapesti il tuo nome? » La fanciulla mi guardò cogli òcchi attòniti come chi si maraviglia alla domanda, eppúr sènte di non potér rispòndere. « Il tuo nome », continuai, « non l'apprendesti al cèrto quando il padre tuo lo suggerí per la prima vòlta al prète, che ti battezzò Chiarina. Ma il babbo, la mamma, i fratèlli, le sorèllè, cominciárono da quel giorno a chiamarti Chiarína: e mille vòlte il giorno dalla tua culla udivi quel nome,

---

(1) Questa voce inglese è derivata dal latino *vòlvere*, in Italiano *vòlgere*, *rigirare*, e poeticamente anche *vòlvere* tale quale. Da questa radice derivarono giá da un pèzzo in italiano le voci *vòlvolo* e *convòlvolo:* e perchè non potremmo derivarne anche la voce *revòlvolo*? Basta che qualcuno cominci. Intanto si è introdotto il nome di *rivoltèlla*, che buòn prò vi faccia.

e ogni vòlta con quel nome un sorriso che incontrava il tuo sguardo, una carezza sulla tua guancia, un bacio sulle tue labbra. E tu apprendesti in quel nome a riconòscere te stessa, a rispóndere baci, carezze, sorrisi. Quel poverino invece, forse abbandonato vagènte sul crocicchio di una via, non ebbe mai a chi rivòlgere i cari nomi di babbo e di mamma. Chi non ha genitori, non ha fratèlli, non ha sorèlle, non parènti, non amici, non ha nessuno che lo chiami per nome. Domandi tu forse il nome al pezzènte che ti chiède la caritá? Forse il primo che domandò il nome a quell'infelice, fu il carabinière, perché aveva bisogno di riempire una casèlla nel rappòrto, col quale consegnava all'autoritá il piccolo vagabondo. Di tali còse, e di peggiori, quante ne avrèi a dire!... Chiarina.... non hai mai ringraziato Iddio di avere un nome? Ebbène, ringráziàlo stasera. Quel poveretto non l'aveva....

2. » Guárdimi il Cièlo ch'io vòglia con tutto ciò far tòrto a quelle buòne popolazioni e sopratutto agli ospitalíssimi Toccolani, tra i quali dovevo soggiornare. Anzi le notizie che si avévano circa quel primo tronco di strada èrano assai rassicuranti; sicché la paura osò appena far capolino tra le risa, i mòtti e gli allegri discorsi, che abbreviárono assai le nòje di quel viaggio: né último argomento di facèzie èrano le premure del signòr Vitale, che seduto a cassetta a fianco di quel vetturale dalla faccia scomunicata, si credeva in dovere di fargli balènare sotto gli òcchi di tratto in tratto il suo bèl *revòlver*, per ripulirlo.... s'intènde.... per vedere se èra all'órdine.... Solo ci affliggeva che il buòn dottór Beggiato dovesse appena sorrídere quando noi ridevamo. Poveretto!.... egli èra sordo, profondamente sordo. Ma dolce essèndo di cuòre, paziènte e nóbile d'ánimo, non faceva mistèro, vedete, della propria sorditá, come molti hanno la debolezza di fare. Anzi, pensando piuttòsto a rimediare al suo difètto che a celarlo, girava armato d'un *cornetto acústico* d'assai rispettábili dimensioni esibèndolo a chiunque volesse vòlgergli la parola, e facendone egli stesso soggetto di cèlia, come faceva l'Alfieri della sua parrucca ».

« Che cos'è codesto cornetto acústico? » vòlle sapere Giannina.

« Il cornetto acústico è di metallo, ed ha veramente la forma di una trombetta da postiglione, o mèglio d'un còrno da caccia, essèndo ricurvo. È insomma un sèmplice tubo di forma cònica, ricurvo, e apèrto alle due estremitá. Chi è duro d'orècchie ne introduce l'estremitá piú stretta, qui, vedete?.... pròprio nel condotto auditivo. Chi pòi dèe parlare, aggiusta

la bocca alla base, cioè all'estremitá svasata del tubo. Per cèrte leggi dell'acústica, cioè della sciènza dei suòni, l'ária, che è in quantitá maggiore dove il tubo è largo, vibra, oscilla, e urta l'ária intèrna che è in minór quantitá; e questa vibra, oscilla alla sua vòlta, e tutti gli urti, tutte le oscillazioni finíscono a condensarsi su quello straterèllo d'ária che sta nell'estrèmo forellino, al vèrtice del cornetto. Gli è come se un bambino venisse urtato da cènt'uòmini che corrono: l'urto sarèbbe cosí villano, che il poverino andrèbbe a sfracellarsi contro il suòlo senza misericòrdia. Cosí quel pochino d'ária, violentemente scòsso, batte contro l'ária del condotto audítivo e questa contro il tímpano, quasi contro la pèlle tesa di un cémbalo. Tutto l'apparato intèrno dell'orècchio che, reso inèrte dal male, non si sarèbbe risentito di una scòssa meno violènta, si desta a quell'urto poderoso: e il suo mòto, trasmesso al cervèllo, è il suòno; il suòno compreso dall'intelligènza, è la parola, è l'idèa.... Le son còse che capirete a suo tèmpo ».

« Cosí », riflettè Marietta, « quel pòvero signór dottore non poteva intèndere i vòstri discorsi né partecipare alla vòstra allegría!... »

« Nulla davvero, o bèn pòco. Ma sta tranquilla che delle piú gròsse insulsággini si facévano sèmpre due edizioni: una che svaporasse all'ária líbera, l'altra condensata entro il cornetto del dottór Beggiato, tanto che il viaggio fu allegro per tutti. E sí che non fu brève, poiché partiti da Pescara a mèzza mattina, eravamo solo al tramonto in vista di Tòcco.

3. » Un paese curioso, vedete. Non saprèi dove trovarne uno uguale nelle nòstre montagne, mentre potrèi citárvene mille nell'Itália meridionale. Immaginátevi un bacino, una spècie d'anfiteatro fra i monti. Lo sfondo è occupato dalla Majella, una delle maggiori montagne dell'Appennino; anzi non céde che per poco al Gran Sasso d'Itália [1], il vanto della maggiore altezza. L'Appennino, che nell'Emilia, in Toscana e nelle provincie romane è piuttòsto un largo rigonfiamento di mòrbidi còlli arrotondati a ridòsso l'uno dell'altro, che non una catena di montagne a creste decise, assume piú vèrso mezzodí e specialmente nei due Abruzzi, il fare delle Alpi. Qui è una catena di monti irti e brulli a vette spiccate, a profili taglienti, come nelle Prealpi e nelle Alpi. Quei monti sono cosí elevati, che per pòco non s'incappucciano di nevi perpetue. Ma poichè

(1) Il Gran Sasso d'Italia è alto 8621 pièdi parigini (mètri 2896), sul livèllo del mare; la Majèlla 8591 piedi parigini (mètri 2792).

la latitúdine (1) tròppo meridionale non lo consènte, si contentano di tenersi copèrti di neve quasi tutta l'annata. Le due maggiori cime sono il Gran Sasso nell'Abruzzo ulteriore, che è anche il punto culminante nell'Appennino, ossía della penísola italiana, e la Majèlla nell'Abruzzo citeriore che forma, come dicevo, lo sfondo dell'anfiteatro di Tòcco.

» È un bacino pòco amèno quello di Tòcco; sparso di radi poderetti e di bassi vigneti, chiuso fra irte giogaje. Però se la natura lo ha cinto di cosí sevèra cornice, i sudori dell'uòmo potrèbbero trasformarlo, almeno nelle parti basse, in un giardino. Cosí.... »

4. « Non si coltívano i terreni laggiú? » chièse Giannino. « L'Itália meridionale non è tutta un giardino? »

« Ve ne sono dei bèlli e grandi, cui la natura sorride, e che l'arte infiora. Il territòrio di Nápoli, quello di Catánia, alcuni distretti delle Puglie, e altri sono veri giardini; ma non è dappertutto cosí. La coltura del suòlo non vi è generalizzata come da noi. Un campo non coltivato, nei nòstri paesi, non si sa nemmeno che còsa sia. Questa bèlla pianura, cosí bèn irrigata, che produce l'invèrno quasi quanto l'estate! Queste bèlle colline, cosí rivestite di vigne e di frutteti! e quando si arriva alle falde delle montagne, cui la natura fe' ignude come gli schèletri, vediamo ancora l'agricoltura, che, quasi dirèbbesi, s'inèrpica sulle rupi e le rivèste di zolle portate a mano d'uòmo, e vi crèa vigneti, che par impossíbile si règgano lassú per ária, su quèlle ripidíssime pendíci, senza èsservi, dirèi quasi, inchiodati. Cosí non è laggiú. In una gran parte dell'Itália meridionale, e anche dell'Itália centrale, i borghi e le rade cittá, cinti d'una bèlla aurèola di còlti, mi appárvero sèmpre come òasi in seno al desèrto ».

« Ma perché non si coltivano quelle campagne? » insisté Giannina.

« Perché!... L'èra una còsa di cui si struggeva il buòn Beggiato, il quale, ai prègi che ho detto, univa anche le cognizioni dell'agrònomo e l'affètto del filántropo. Bisognava sentirlo, il brav'uòmo!.... gli èra un continuo predicare a quánti ci s'imbattévano sulla via. Per buòna sòrte aveva tanto sani i polmoni quanto infermi gli orecchi. — Vedete, codesto bèl fondo (diceva ad uno), perché sta lí abbandonato? — Signorino (rispondeva quel tale), gli è del Comune.... — E perché

(1) *Latitúdine* è la distanza d'un paese da l'equatore. Piú ci avviciniamo all'equatore, allontanándoci da uno dei due pòli, e minore divènta la latitúdine, e piú alta la temperatura, generalmente parlando.

è del Comune non si coltiva, èh?.... — Pòchi passi piú avanti, èccoti un altro fondo incolto. — E codesto (chiedeva l'òttimo dottore) è del Comune anch'esso? — Nò, è del signór tale — Perché non lo coltiva? — Èh, signorino, ce n'ha tanti.... — »

« Bisogna dire che mánchino le braccia, » riflettè una delle mamme.

« Certamente máncano.... ma perché máncano? Il terreno non si coltiva perché máncano le braccia; ma le braccia máncano perché il terreno non si coltiva. Gli è come se andate giú per le maremme toscane, o per le paludi pontine che sono alla fine, pel mare Tirrèno, quello che per l'Adriático le pianure della Lombardia, della Venèzia, e dell'Emília, salvo che ci vívono, lottanti colle febbri micidiali, venti persone, sopra uno spázio ove da noi si vive in duecento (1). Domandate ad uno: — Perché quelle pianure, sèdi antichissime delle cittá etrusche di Popolònia, Vetulònia, Satúrnia, Rosèlle e delle colònie grèche di Cuma, Pèsto, Lòcri, Síbari, ecc., mantenute in tanto fiore dalla dolcezza del clima e della fertilitá del suòlo (2), sono ora regioni desèrte, seminate di pestíferi stagni sorgènti di perènne moría? — Vi risponde: per la malária. — Domandate a un altro: — Perché c'è tanta malária in codesti paesi? — Vi dirá: — Perché manca la popolazione, che lavori a dissodare il terreno, a prosciugarlo, a guidare le acque, le quali, in luògo di èssere officine permanenti di pestilènza, diverrèbbero fonti d'inesáusta fecunditá. — Cosí voi sapete che la malária produce la spopolazione, e la spopolazione produce la malária. È un círcolo vizioso che in luògo di distrúggersi si mantiène come un fatto desolantissimo, ma vero. E bisognerá rómperlo, questo circolo: e si romperá, vedete, se il movimento contínua. Ma basta....

5. » Vi dicevo che il bacino di Tòcco è tutto chiuso fra montagne irte e ignude. Il fiume Pescara, che corre nell'intèrno vèrso Nòrd-Èst, lo taglia per mèzzo, o piuttòsto di fianco, spinto alquanto vèrso Nòrd dagli accidènti del suòlo. Quivi è raggiunto dall'Aròllo, torrentaccio nutríto dalla Majella, da cui discende, per la via di Sud-Est, a formare al confluènte del Pescara quasi un ángolo rètto.

» Nel seno di quest'ángolo appunto s'inalza l'altipiano di Tòcco. Immaginátevi d'èssere al piede d'un torrione assai largo, che finisca in una piattaforma, e che in luògo di mura ábbia rupi scoscese a piombo, sparse di cavèrne, anzi tutte caver-

(1) CORRENTI, *Annuário*, 18[illegible]1.

(2) PILLA, *Trattato di geologia*, pag. 167.

nose e come rôse dal tarlo. Ma la vetta spianata vi appare copèrta di cupa verdura, e tutto vi ricòrda i cèlebri giardini pènsili di Babilònia [1]. Sí, quella spianata è tutta un uliveto... uno dei piú bèlli uliveti ch' io vedessi mai nelle regioni meridionali, che ne vántano tanti; un uliveto tutto d' un pèzzo, fitto, che si distènde per qualche miglio quadrato, solo in cèrta guisa intaccato dal paese che còpre il davanzale della piattaforma, come il guscio la tartaruga ».

6. « Come mai », domandò Camilla, « un cosí ricco uliveto in un bacino cosí stèrile?

« Ècco la domanda ch' io feci appunto a me stesso, e a cui potrèi rispóndere facilmente, interrogando il terreno. Conoscete voi quella piètra leggièra, porosa, come tarlata, che talvòlta ha forma quasi di musco pietrificato?.. »

« Sí sí » rispósero moltissimi insième; « il *tufo* ».

« Da noi si chiama *tufo;* piú in giú, in Toscana, in Romagna, lo dicono *travertino;* per essi il túfo è tutta un'altra ròccia, formata da un impasto di sábbie, lapilli e céneri vulcániche. Ora io parlo veramente del nòstro tufo, ossía del travertino che chiameremo *tufo calcáreo*, per distínguerlo dal *tufo vulcánico*. Ne sapete l'origine? ».

« Mi ricòrdo », prese a dire Giovannino, « che quando fui a Lècco per qualche giorno, lo zio Carlo mi condusse a vedere la tufaja di Germanedo. Ci ha difatti un gran masso di quello che noi chiamiamo *tufo* e lo scávano d' invèrno i contadini, quándo non hanno lavori in campagna: ne fanno dei pèzzi riquadrati, per fabbricarne muri e pilastri; ma i pèzzi più curiosi che talora pájono di zúcchero candito, li chiámano *fiori* e li véndono per farne ornamento ai giardini, come si usa anche qui in Milano ».

« Benissimo! e non ti disse lo zio Carlo come si èra formato quel tufo? »

---

(1) Gli antichi stòrici s'accòrdano tutti nel magnificare i *giardini pènsili*, o *sospesi* di Babilònia, come una delle maggiori meraviglie del mondo, benché non vádano altrettanto d'accòrdo nel darne le misure. Figuràtevi una gran piramide tronca, formata di quattro terrazzi, posti a scaglioni l'uno sull'altro e sostenuti da enormi pilastri quadrati. Si ascendeva dall' uno all'altro terrazzo per amplissime gradinate, ai cui lati èran disposte le cosi dette *viti d'Archimède* per mandar l'acqua fino all'ultimo ripiano. Tutto l'edificio, pilastri, terrazzi, volte, gradinate, èra di cotto: i pilastri, rivestiti di còtto, internamente èrano ripieni di tèrra, in cui si sprofondavano le radici degli alberi giganteschi che ombreggiávano i terrazzi. Secondo Strabone, il circuito a terreno misurava quasi 500 mètri. Tutti pòi dicono che da lontano quei giardini parevano una collina boscosa. Chi li edificasse non si sa; si crede un re per far piacere alla sposa, che essèndo nativa dei monti di Persia, mal sopportava l'uniformità della pianura babilonese e al pensièro delle sue montagne èra presa da quel male che tanto travaglia i montanari lontani dalle loro case, e che dicesi *nostalgia* — *malattia del ritorno* — o più esattamente, — la *pena*, il *dolore*, la *smania del ritorno*.

« Sí: egli mi assicurò che tutta quella piètra èra la posatura d'una sorgènte che nasce un pò' in alto dagli stillicidî d'una cavèrna anch'essa di tufo, cosí bèlla, che è un desìo a vederla. Mi disse di più che quel tufo, e specialmente quei fiori che ho detto, derivano dalle èrbe e dai muschi, che la sorgènte andò man mano incrostando colla sua posatura. Anzi salimmo insième alla cavèrna, ove ci toccò camminare carponi, lavorando di braccia o di ginòcchia tra greppi e macchie. Quando fummo su, lo zio Carlo mi fece osservare come lo stillicidio, che gemeva dal'a vòlta della cavèrna, formasse e, per cosí dire, sospendesse alla vòlta medésima come delle candele e dèi gráppoli di sasso che si chiamano *stalattiti;* pòi gocciando sul suòlo spruzzasse le èrbe e i muschi che rivestívano la sòglia della caverna e che si venívano copiéndo d'una cròsta di sasso Vòlle anzi che lo staccassi e portassi meco una bèlla ciòcca di musco, la quale sul di diètro èra ancora verde e rigogliosa, mentre il davanti èra di sasso ».

« Bravo Giovannino! Ma èra forse l'acqua stessa che convertivasi in pietra?.... ».

« Oh nò! » si affrettò a rispondere quello scienziato in èrba. « L'acqua convertirsi in piètra!... Nò mi disse lo zio Carlo che la piètra vi si disciòglie, come zúcchero nel caffè, ma l'acqua svapora nell'ária e rèsta la piètra ».

« Bravo un'altra vòlta! Non sapevo che la sapessi cosí lunga. Quasi quasi tu puòi sostituirmi ».

« Eh sí!... » rispose Giovannino con quell'ária vergognosetta che lascia però trasparire la compiacènza dell'elògio.

« Allora continuerò io. Quelle che ha narrato Giovannino è pròprio vero. Non si tratta nemmeno d'un fenòmeno nuòvo, che cioè sia rimasto fino ad òggi stranièro alle nostre conversazioni. Vi ricordate della cavèrna del Daina, di quelle maravigliose stalattiti che la rèndono sí vaga? Le stalattiti, le stalagmiti, i tufi, rappresèntano sèmpre lo stesso lavoro della natura sotto divèrse forme. Lá è l'acqua che depone il calcare, filtrando, e gocciando dalla vòlta d'una cavèrna, qui è l'acqua scorrènte alla superficie, è la sorgènte che depone il calcare sul suo cammino, incrostando il sentièro, e gli oggètti che vi s'incòntrano a caso. Di queste acque, che incròstano di pietra calcárea, cioè di tufo, i luòghi ove pássano, e gli oggètti che bágnano, ve ne sono molte in tutti i paesi. Nell'Appennino pòi ve ne sono moltissime e coll'andár del tèmpo la posatura acquista una tale potènza che n'èscon fuòri, stò per dire, nuòve montagne. Il travertino è una delle piètre mèglio impiegate

per le costruzioni in Itália. A non tenér conto dei marmi e delle piètre piú fine, che si trássero da lontani paesi, come dalla Grècia e dall'Egitto, Roma antica e modèrna si può dire fabbricata di travertino. Tornando ora al nòstro Tòcco, quell'altipiano non è che una gran massa di travertino, che le sorgènti incrostanti erèssero colá, strato sopra strato, tra il Pescara e l'Aròllo. Vi giovi ora sapere che il travertino è, come si dirèbbe, il paradiso dell'ulivo; il terreno su cui pròspera piú allegramente. Non è quindi maraviglia che quell'altipiano si cambiasse, per favore di natura e solèrzia d'uòmo, in una pènsile uliveta, come un'òasi in mèzzo al desèrto.

7. » Scalando a lènti passi quell'altura per andirivièni a *zig-zag*, quei pòveri cavalli, pontando gli zòccoli e allungando i còlli, ci trássero lassú: ed èccoci a Tòcco sul far della nòtte. Eravamo aspettati, e però ci vénnero incontro il síndaco e altri del paese, fra i quali il nòstro òspite, di cui non mi ricòrdo il nome. Èra un uòmo dèstro, dal fare apèrto, dalla lingua sciòlta e di paròle cosí pronte che non potevamo aspettarci tanto da un sémplice Toccolano. Il mistèro fu prèsto spiegato quando si sèppe ch'egli si èra acconciato per cuòco a Roma negli anni di sua gioventú. Rèduce in pátria aveva messo su una botteguccia, un cèrto che tra il caffè e la béttola. A lui, mèglio che a nessún altro, si addiceva l'incárico di far gli onori ai forestièri e di apprestár loro i desinari. Quanto all'allòggio, ci aveva provveduto il signór síndaco, facendoci allestire lí per lí dei lètti nel locale delle scuòle comunali ».

« Perché non andare all'albèrgo? » interruppe Chiarina.

« Eh via!... non ci dimentichiamo tròppo prèsto d'èssere nell'Itália meridionale e, quel che è pèggio, per entro agli Apennini. Pòi, perchè ci sarèbbero albèrghi, se nessún forestièro ci bázzica? Di qui a un pò' d'anni... ».

« E mangiare? » continuò curiosa la Chiarina.

« Quanto a questo gli è un altro par di mániche. Anzi tutto, c'è quel detto di Catullo [1], se pur mi ricòrdo: — Cenerai bène prèsso di me, se del buòno ci porterai; — e state sicuri che il signór Vitale aveva inteso pel suo vèrso il suggerimento del poèta latino, ed aveva rimpinzato il nòstro carrettone di carni fresche, le quali, come sapete, si prepárano in Amèrica e si mangiano in Euròpa bèn disposte entro scatolette di latta saldata: pòi di tutto quanto potesse, non solo

(1) Cajo Valèrio Catullo, nato 85 anni prima di Cristo a Verona od a Sirmio (òggi Sermione) sul Benaco (lago di Garda); visse appena 30 o 40 anni e fu elegantissimo poeta latino.

bastare alla necessitá, ma contentare anche una discreta leccornía. Del rèsto, vino che è un'ambròsia, òlio che è una dolcezza, maccheroni conditi con salsa di pomidòro che sono un desío; le son còse che bisogna andare a Tòcco per gustarle. A propòsito di salsa di pomidòro, dovete sapere che Tòcco è un píccolo Manchester [1] per la preparazione e l'esportazione di questo ghiotto condimento. Sapete? quella spècie di polpettoni neri, lucènti, quasi fóssero pasta di tamarindi, esposti nelle mostre de' salumai.

« Sí », fu prèsta a rispòndere Chiarina, « consèrva di pomidòro. Ne ha comperato la Caterina appena l'altro dí ».

« Ebbène, èccovi un prodotto che òccupa, si può dire, tutta la popolazione di Tòcco sullo scorcio dell'estate. È questo infatti lo spettácolo che ci presentò Tòcco, appena usciti dal nòstro albèrgo. Tutte le dònne èrano fuòri, intese a rimestare, a spappolare, stemprare, spalmare, spianare quella poltiglia, la quale, disseccándosi al sole, di rossa si faceva bruna, poi nera; e allora, brancicándola, le dávano la forma prima di pallòttole, poi di cilindri che ungévano d'òlio, perché non si appiccicássero. L'è una bèlla e buòna indústria; non c'è che dire.... ma lo stòmaco ci guadagna a non vederla in prática ».

8. « Non ci hai detto ancora », fece Giannina, « come sono codesti Toccolani. Nell'Itália meridionale ci hanno fògge e costumi cosí bizzarri.... ».

« Nò, non siamo ancora lá dove troveresti qualche còsa che rispondesse alla tua aspettazione. Se vuòi vedere di quegli uòmini col cappèllo a còno, detto alla calabrese, e con quel figurino che sui nòstri teatri, dal Geròlamo alla Scala, è la divisa degli assassini e dei briganti; se vuòi vedere quelle dònne, vestite di colori che avvèntano, e tutte armate di ciòndoli di metallo e di sonagli, con quelle fògge di vestire árabe e grèche, col pugnale nella calza, con tutto quel fare brigantesco, di cui nulla ha esagerato né l'arte, né l'immaginazione; bisogna andár piú in giú, nella Capitanata, nel Principato, a Benevènto, nelle Calábrie. A Tòcco il vestire degli uòmini non differisce quasi da quello de' nòstri contadini. Anche il vestire delle dònne è sémplice assai; ma per isventura tutti i colori sparíscono sotto un colór solo: il súdicio. La pezzuòla, con cui tèngono invariabilmente fasciata la fronte, si dice bianca per mòdo di dire, ma è tutta un untume.... ».

---

[1] Una delle più industriose e commerciali città della Gran Brettagna, a levante di Liverpool, e del seno più orientale del már d'Irlanda.

« Oh! dèvono èsser pur brutte! » esclamò una delle mamme.

« Non affatto... cioè.... bisogna guardarle tre vòlte, perché, dopo averle trovate irremissibilmente brutte la prima, tollerábili la seconda, vi rièsca forse di dirle bèlle la tèrza. E son belle davvero, d'una bellezza moresca, d'una bellezza da sfinge [1], cogli òcchi neri, le guance brune e sòde cosí, che pájono getti di bronzo. Ma non v'ho detto dei bambini. Vi assicuro ch'io sono rimasto a vederli. Se uno di quei piccini se n'andasse in cucina, e si pigliasse due cenci giá licenziati dal lavapiatti, e se li buttasse dattorno, cosí alla mòda dei grèci erò, cioè come vièn viène, lasciando che il vènto gli aggiusti a suo mòdo; v'assicuro che a Tòcco potrèbbe parér vestito degli ábiti da fèsta. Di simili cenci non ne vidi altrove che a Londra. Eppure Tòcco è una gròssa borgata che può meritare il nome di cittá. Ma via: chi sa quali progrèssi avrá fatto a quest'ora? allora èra cosí. Non manca per questo, come ogni cittá, di vantare le sue meraviglie. Tre èrano le maraviglie di Tòcco al tèmpo che io ci andai. Prima maraviglia il *cènt'èrbe* ».

9. « Il cènt'èrbe?... cos'è codesto? » domandàrono gli uditori.

« Credo che oggimai lo troverete facilmente nei nòstri caffè. Il cènt'èrba di Tòcco è liquore conosciuto assai nel Napoletano, dov'èra anche in voce di anticolèrico. Si ottiène colla distillazione di èrbe aromátiche, ed è liquore gustoso, piccante e stomático. Questa è dunque la prima meraviglia di Tòcco. La seconda sono le sorgènti di petròlio: la tèrza pòi, e la maggiore di tutte, è un.... un poèta ciabattino ».

10. « Un poèta ciabattino!.... » scoppiò a dire, sghignazzando e facèndo gli occhiacci, tutta la nidiata.

« Sì, un poèta ciabattino, o, se vi torna mèglio, un ciabattino poèta ».

« Sará un qualche *torototèlla* [2] », vòlle ribáttere Giovannino.

---

(1) Leone favoloso, col capo di dònna, simbolo di Neith, dèa della sapiènza. Dinanzi ai tèmpli egiziani si vèdono ancora lunghi viali fiancheggiati da figure di sfingi in piètra. Hanno tutte il volto conforme al tipo particolare della nazione egiziana, a cui somigliano per qualche rispètto i lineamenti delle donne di Tocco,

(2) In Lombardia chiamansi *torototèlla* quei menestrèlli o cantastorie d'infima lega che bázzicano nei mercati e nelle fiere, apostrofando il terzo ed il quarto con vèrsi improvvisi, scipiti e spesso insolènti, accompagnándoli con uno strumento che é la canzonatura del violino. Esso cònsiste in una semplice verga un pò arcuata, su cui è tesa una corda di minugia, che arriva da un' estremità all' altra, passando attravèrso il vèntre d'una zucca da tenervi il vino, alla quale sia stato segato il collo. Onde il vèntre della zucca sèrve ad un tèmpo di ponticello e di corpo. Ad ogni stròfa il torototèlla dà una fregata coll' archetto a quello strano strumento, cavandone un gèmito od un ronzio piuttosto che un suono, e l'accompagna coi lazzi e colle smórfie più svenévoli Ma ormai di tali trovatori è quasi spènta la razza.

« Un torototèlla!... tutt'altro. Hò detto un poèta e lo mantèngo. Il poèta ciabattino si chiama Domènico Stromèi [1].

» Omèro cièco e mendico, che èrra per le grèche cittá facèndole risonare de' suòi canti immortali, si vuòle che sia un mito, ossía una fávola; ma il poèta ciabattino è un ciabattino davvero, che mangia e vèste panni, che batte il cuòjo e tira lo spago, e potrèbbe ripètervi dolorosamente quei períodi ch'io lèssi d'una sua lèttera scritta in un'ora di scoraggiamento, poiché si lagna del capriccio della fortuna, — che mi ha gettato (egli dice) qual mèrce vilissima su questa tèrra, vera officina di misèrie, e che mi ha conficcato tra lo squallore dèlle lèsine e delle ciabatte, perch'io consumassi nel duòlo il corso della mia vita, a confusione della poesía, ed a trionfo e sollazzo della svenévole turba degli ánimi volgari — ».

« Ma è dunque un uòmo altrettanto colto quanto infelice costui », riflètté una delle mamme profondamente commòssa ».

« Piú che colto, è veramente poèta, come vi dissi. Le poesie dello Stromèi, quelle almeno che ci venivano recitate dal nòstro òspite con un garbo da non dirsi, sono satíriche, come quelle di tutti i poèti popolari, da Aristòfane al Porta ed al Giusti. Non ho paura, vedete, di paragonare lo Stromèi a quei sommi satírici di cui si glòriano le letterature antiche e modèrne. Ma qui c'è veramente di che maravigliare, chi ripènsi, come lo Stromèi scrive di sé stesso, e con semplicitá pari alla veritá: — ch'io sono un poveríssimo calzolajo, e che tutto il mio stùdio l'ho terminato col *Libro delle Vérgini*, quand'io non avevo neppúr imparato a sillabare; che sono marito e padre di quattro figli che aspettano il pane quotidiano dal mio materiale mestiere, e che dèbbo pensare seriamente ad accattare l'esistenza per ciascún giorno collo spago e colla pece, e che perciò non mi è dato di poetare se non in qualche momento che mi rièsce rubare al sonno della nòtte, ed alla fèrrea mano della sventura, che mi tiène opprèsso sotto il potere del tiranno bisogno — ».

« Mette freddo a sentirlo parlare cosí il pòver'uòmo », soggiunse quella delle madri che aveva fatto poc'anzi l'altra riflessione. « Parmi che vi si sènta piuttòsto la vena dell'elegía [2] che quella della sátira ».

---

(1) Dello Stromèi fúrono pubblicate molte poesie d'argomento sèrio; nessuna credo delle satiriche, che sono le più caratteristiche. Recentemente appárvero: *I Marsi, l'emissario Claudio, l'emissario Torlònia*, poemetti di Domènico Stromèi. Aquila, tip. Vecchioni, 1875.

(2) Gli antichi Grèci usarono prima il nome di *elegia* per designare la poesia in cui

« Eh! non direste cosí se aveste sentito il nòstro òspite quando ci recitava cèrte stròfe piene di canzonatura veramente oraziana [1]. Ma quando noi capitammo a Tòcco, lo Stromèi aveva fatto da qualche tèmpo un profondo mutamento. Il sentimento religioso, associato forse ad un pochino di misantropía, aveva messo in penitènza il genietto della sátira. Lo stato del suo ánimo a quel tèmpo è bèn dipinto in un'òde, ch'egli scrisse precisamente in quella occasione per ringraziare il signòr Maurízio Laschi, il quale, approfittando della nòstra gita a Tòcco, aveva appagato un suo lungo desidèrio recándogli un libro di *Meditazioni sugli Evangèli*. Giá s'intènde che a Tócco librai e libreríe le son còse sconosciute. I períodi ch'io vi ho citati testé, sono estratti appunto dalla dèdica di quel carme ».

« Si potrèbbe anche sentirne qualche stròfa? » interrogò Camilla. « Un poèta ciabattino è veramente una raritá ».

« Aspètta.... le stròfe migliori credo d'averle a mente. Quell'òde sènte un pò' delle *poesíe d'occasione*, manca piuttosto di spontaneitá, è prolissa, non ha insomma quel nèrbo che dai vèrsi scritti, dirò, per riflessione, distíngue quelli dettati da un èstro che si accènde spontáneo, sotto il predomínio d'un sentimento quasi irresistíbile. Quell'òde, ripèto, non ha che vedere colle sátire di cui il nòstro òspite ci declamò i saggi piú conditi: tuttavia quanti dei nòstri professori di belle lèttere sarèbbero lièti di poter dettare dalle loro cáttedre delle stròfe come queste, scritte sul desco del ciabattino, tra i profumi del cuòjo e dèlla pece? Sentite dunque alcune di quelle stròfe. Dapprima volgèndosi al Laschi gli domanda:

Qual gènio ti trasse dagli idrii paesi
Qui sotto le falde dei monti abruzzesi,
O Laschi, a recarmi del Nume supèrno
Il codice eterno?

» Poi si diffonde a cantare le lòdi del Vangèlo:

Quel libro ch'è vita, ch'è tromba del vero,
Ch'è sole che schiara l'umano sentièr,
Che svela il profondo futuro destino
Col raggio divino,

. . . .

---

si rimpiangeva qualche caro defunto: pòi la estèsero a tutte le poesie di soggètto flèbile o malinconico, poi anche ad altro gènere, che di quelle serbasse il mètro.

(1) Quinto Orazio Flacco, nato a Venusio (Venosa) nell'Apuglia (Puglia) vèrso l'anno 66 avanti G. C., morí di 57 anni, lasciando delle poesie liriche e satiriche, e un'*Arte Poètica*, che sono delle piú belle òpere della letteratura latina. Si dice quindi proverbialmente *sale venosino* l'argúzia della satira.

Che in riso di cièlo convèrte natura,
Che làuri dispènsa d'etèrno splendore,
De' forti al dolore....

» Qui passa agli elògi del donatore, e lo ringrazia che àbbia voluto assidersi al suo *rozzo e cruccioso deschetto,* dov'egli trascina da tanti anni la vita

Romita ed oscura, per colpa del mondo,
Che in duro lasciòmmi silenzio profondo;
Che vòlle sepolta nel pianto e nell'ira
La mesta mia lira;
La lira che dièmmi benigna natura,
Che forse di Pindo (1) toccava l'altura,
Se non l'addentava con èmpia perfidia
La squallida invidia.

» Ma il poèta si consola con religiosa filosofía. Egli ha veduto che tutto è ombra e chimèra quaggiú:

Che i còcchi, le danze, le ninfe amorose,
Le trecce dorate, le guance di rose,
Non vàlgono a fronte del fervido e pio
Pensièro di Dio »

Vi so dir io che il mio píccolo uditòrio rimase al sentirsi recitare quei vèrsi scritti da un ciabattino. Tutti vòllero farci i loro commenti; né mancárono quelli delle mamme, le quali immaginatevi se avrèbbero trascurata l'occasione di far intendere ai bambini quanto possa l'ingegno sorrètto da una buòna volontá mentre loro, con tanti soccorsi di educazione, non èrano ancòr buòni a nulla: — Ché la ci vuòl tutta, — dicévano, — a farvi métter giú la tèsta per mandare a memòria qualche rigo di lezione. — Tuttavia ciò èra vero soltanto per alcuni di quei ragazzi, che si distinguévano tòsto fra gli altri, a cèrti occhiacci, a cèrte facce raumiliate, che, volèndosi nascòndere, appunto si rivelávano. Io m'approfittai di quella diversione per alzarmi.

« E la tèrza maraviglia? » gridò Giovannino accòrtosi della mia mòssa.

« Cioè la seconda.... » corrèsse Marietta.

« Seconda e tèrza che sia, basta per questa sera. Addío! »

(1) Lunga catena di monti, che dipartèndosi dal monte Scardo (Ciar dagh) forma l'ossatura di tutta la penisola grèca. Èra sacro alle muse, cioè alle dèe ispiratrici dei poeti, secondo la favola.

SERATA XIV.

Le Sorgenti di Petròlio

1. « Èccoci finalmente questa sera alla tèrza maraviglia, che doveva èssere la seconda; anzi l'única veramente di cui l'última vòlta intendevo parlarvi un pò' diffusamente, se le idèe e le paròle non s'intrecciássero come le ciliègie nel panière, sicché, giusta il provèrbio lombardo, tírane una, ne vèngon dièci.

» Appena ci fummo levati la mattina susseguènte al nòstro arrivo a Tòcco, fedeli alla nòstra missione, movemmo tutti insième per alla vòlta della sorgènte. Dico della sorgènte, perché si parlava d'una soltanto, della *sorgènte del Comune*, benché ce ne fosse un'altra, e forse parécchie. La sorgènte del Comune sgorga dal lembo estrèmo della piattaforma, dov'essa si spicca dalla montagna, che si dirama dalla Majella, ma pòrta il nome speciale di Monte d'Oro. Non sò perché si chiami così; mèrita piuttòsto il nome di Monte dell'Orso, che altri ci suggeriva. Alla sorgènte si va per divèrse vie. Io preferisco condurvi per quella del píccolo Aròllo. Nell'atto di métterci in cammino, mi fece spècie il vedere come quelli che dovévano servirci di guida èrano muniti d'un bravo fucile ad armacòllo. — Che? c'è forse paura di qualche cosa? — domandai. — Nò, signore, — rispondeva quello che mi èra piú dappresso, — gli è così.... — Ma non vi sono briganti nei dintorni? — insistevo io, cui non garbava punto di trovarmi muso a muso con quella gente, che sanno per bène impostare un pezzetto delle vòstre orécchie all'indirizzo dei vòstri congiunti, per averne un buòn ricatto ».

« Come? fanno codesto i briganti? » interruppe Marietta.

« Fanno, o almeno facevano, questo o peggio. Ah, mièi cari! è una còsa orribile il brigantaggio. Tra gli uòmini della sciènza, benché dèditi a pacifici studî, ci fúrono e ci sono uòmini coraggiosíssimi. Questi hanno sfidato e sfideranno la fame, la

sete, le tempèste, i gèli, le belve feroci. Noi li vediamo intrèpidi in mèzzo ai furori dell'Ocèano, ricercare, per vaghezza d'apprèndere, gli scògli ove vanno piú facilmente a ròmpere i vascèlli; noi li vèdiamo spingersi nelle regioni dei pòli, ove le montagne di ghiaccio intrécciano una danza infernale e minácciano di schiacciare il bastimento come un fuscellino; ove per anni ed anni sono in faccia alla mòrte, che sia loro innanzi co' due piú terribili fra i suòi strumenti di supplizio, la fame e il freddo: li vediamo perigliarsi sulle più inaccessíbili vette, delle Alpi, pèndere da uno spigolo di ghiaccio che strapiomba sull'abisso, li vediamo attraversare i desèrti africani seminati di schèletri; cacciarsi nelle vérgini forèste dell'America popolate di tigri. Tutto sfidano quegli apòstoli del vero; ma il pugnale del brigante, òso dire non lo sfida nessuno. Perché nel cuòre d'Europa, nella tèrra della civiltá, da cui gli uòmini della sciènza s'irrádiano fino alle isole piú remòte dell'Ocèano, fino alle vette suprème delle Ande e dell'Imalaja, e fin quasi a porre il dito su due punti, finora vietati dei pòli, ove s'impèrnia il glòbo; perché, dico, nel cuòre d'Euròpa, sotto i cièli piú bèlli, vi sono regioni piú ignòte alla sciènza, che nol síano la Nuòva Zelanda, e l'isola di Melville?... » (1)

« E quali sono codeste provincie? » domandárono i piú intelligènti dell'uditòrio.

« Cercátele nell'Itália meridionale e nella Spagna!.... Ma via, lasciamo.... Vi dicevo dunque come io domandassi alla nòstra scòrta se vi fóssero briganti nei dintorni. Dovete sapere che la nòstra escursione éra considerata come un affare d'utilitá púbblica. Quella gènte si sarèbbe dunque guardata bène dal fare o dal dire còsa alcuna che potesse stornarci da quell'impresa. Non negàrono tuttavia che qualche rimasuglio di briganti non si lasciasse vedere fra i solitari dirupi della Majèlla. — Ma, — dicévano, — gènte dispèrsa che si tiène rintanata come le belve feroci, per non cadere nelle mani della giustizia! — Del rèsto, — soggiungévano, — qui in Tòcco i briganti non ci capitárono mai, e sarèbbero i malcapitati se ci venissero. — Oh se io avessi potuto sapere ciò che accadde alcuni mesi dipòi, quando i briganti ci capitárono davvero, e

(1) Nuòva Zelanda (*New Zeland*, in ingl.), gruppo d'isole, di cui due cosí vaste che súperano in estensione, prese insieme. La penisola italica e la Sicilia. È al Sud Èst dell'Australia, quasi esattamente agli antipodi dell'Itália. — Melville, isola considerevole al Nord dell'Australia. Lo stesso nome fu dato dall'inglese Parry a una vasta isola da lui scopèrta nell'Ocèano Àrtico a 75 gradi di latitudine, sotto lo stesso meridiano che taglia per mezzo la penisola di California nell'America occidentale.

macellárono, forse per private vendette, due dei signori che ci avévano fatto la migliore accogliènza, e condússero prigionièro l' ingegnère che dirigeva le operazioni per la ricerca dei petròli, e che per buòna sorte riuscí a scappare; se avessi saputo tutto questo, non mi sarèi cosí prèsto acquetato alle assicurazioni di quei bravi Toccolani. Ma allora ci credètti in buòna fede, né badai ai briganti piú di quello che ci badi adesso.

2. » Lasciato il paese alle spalle, e attraversato l'altipiano alla vòlta della Majèlla, si discende ad un torrentèllo, nutrito dagli scolaticci e dalle pòche sorgènti del monte d'Oro. Questo torrentèllo è il *piccolo Aròllo*, confluènte all'altro che ho giá nominato, il quale si chiama *grande Aròllo*. Fra le sorgènti che il píccolo Aròllo riceve, si nòvera la sorgènte petroleífera vèrso la quale sono dirètti i nòstri passi. Tenèndoci nel lètto del torrentèllo, lo andavano rimontando lentamente, allo scòpo di studiare la struttura geològica del suòlo, che lo stesso torrentèllo metteva a nudo, avèndo col lavorío delle acque profondamente intagliato il terreno. Cosí si doveva fare per raccògliere i dati, con cui fissare i punti òve avéssero a praticarsi i trafori con maggiòr probabilitá di buòn succèsso. Rimontando dunque il píccolo Aròllo, ed esplorando, fin dove si poteva, il paese all' ingiro, e' mi pareva di trovarmi in una píccola Babilònia. Strati di travertino, alternati a strati di bitume, palesávano antichi sgorghi di petròlio, avvenuti forse mille anni innanzi. Indizî di recènti sgorghi c' èrano dappertutto lungo il torrènte: le èrbe e gli stèrpi sulle due sponde èrano qua e lá impeciati: e una spècie di viscida pece occupava talora dei piccoli spazi, principalmente nei seni che il torrènte doveva avér invasi durante le piène. Alla fine arriviamo precisamente dove i dirupi del monte d'Òro si spíccano nudi, quasi verticalmente, dal piano, e, lasciato il lètto del píccolo Aròllo, a póchi passi sulla sua sinistra, ci si mostra un borratèllo, che è la cèlebre sorgènte del Comune. »

« Dunque una sorgènte di petròlio? » credètte d' indovinare Giannina.

« Adagio; finora non tráttasi che d' un ruscèllo d'acqua, ma d'acqua solforosa, ché puzza orribilmente, e sbuca da una cavernuccia, di pòche spanne di luce; non altro che un fesso del monte d' Òro. L'acqua, lasciando il suo spèco, prima di buttarsi liberamente nel píccolo Aròllo, è costretta a radunarsi in una vasca, dalla quale, attraversando un angusto canale, passa in una seconda: quindi si dirama per riempire ad un

tèmpo una tèrza e una quarta vasca, da cui uscèndo pòi, tutta quanta riunita di nuòvo in un solo borratèllo, arriva in pòchi salti all'Aròllo. Quanto a quelle vasche, disposte quasi a gradinata sul pendio, non avete a immaginarvi nulla di bén architettato. Le sono quattro pozzánghere di cui la piú vasta può vantare un giro di 12 mètri, o giú di lí: e si otténnero, anziché scavando il suòlo, col cingere per ciascuna un cèrto spázio con muricciuòlo a secco, i cui massi sono intrecciati di vimini e stèrpi, in guisa da formare piuttosto una graticciata che un muro. E vasche, e muricciuòli, e pendío, tutto vi è stranamente e naturalmente ingrommato di pece. A dar l'última pennellata a codesto babèlico abbòzzo, manca un tugúrio, una stamberguccia a terreno, ove si custodíscono quattro avélli di piètra, da riporvi il petròlio ».

3. « Ma codesto petròlio d'onde viène, se non viène dalla sorgènte? » vòlle sapere Giovannino.

« Viène sí dalla sorgènte, ma.... aspètta un pochino. Hai da sapere innanzi tutto che nelle regioni meridionali le lunghe siccità sono a vòlta a vòlta interròtte da piògge brèvi sì, ma veramente diluviane. Queste piògge hanno luògo specialmente nei primi mesi d'invèrno. Al diluviare dell'acqua, quella sorgènte si gónfia talora repentinamente in guisa straordinária, e allora si può ammirare il curioso spettácolo dell'emissione del petròlio. Talvòlta l'improvviso squagliarsi delle nevi sui vasti gioghi della Majèlla produce lo stesso effetto. L'eruzione del petròlio mi fu descritta da quei paesani con quel linguaggio poètico, piú del gèsto che della paròla, che io non saprèi riprodurre. Quando la sorgènte comincia a gonfiarsi si védono dapprima guizzare in seno all'acqua limpidíssima come dei neri serpènti. Sono filácciche di bitume viscido, quasi sbréndoli di una massa viscosa, strappati dalla violènza della corrènte, che li tira e ravvòlge in mille tortuose spirali. La fúria dei serpènti ingròssa; e s'inséguono, si pígiano, e spinti nella prima vasca, lá si úrtano, s'intrécciano, s'impígliano, si raggrúmano a vicènda, formando delle masse nere filamentose, che galléggiano sull'acqua. In brève la còpia del petrólio è tanta, che l'acqua scompare per disotto, e la sorgènte piglia l'aspetto d'un fiume di líquida pece, cui la foga delle onde tènde a travòlgere nell'Aròllo: e ci rièsce pur tròppo sovènte, non ostante quei meschini ripari e quegli angusti recipiènti destinati ad arrestár quel víschio galleggiante. È un momento di crisi pei pòveri Toccolani, a cui è affidata la guárdia della sorgènte. Talora lo scataròscio della piòggia avviène di nòtte:

bisogna córrere, e in mèzzo ai turbini d'acqua che scròscia dal cièlo ed erompe dalla tèrra, attèndere alla difficile manòvra. E non è piccola impresa questa pei Meridionali, nei quali parmi d'avér notato una gran ripugnanza per l'acqua, che non è pròpria di noi Settentrionali, avvezzi a pigliarla sulle spalle forse per la metá dell'ánno, anche nei mesi in cui si bramerèbbe l'asciutto. Ho detto la manòvra èssere difficile: e tale è veramente, eseguita con mèzzi antidiluviani. L'acqua dève, per gli angusti canali, sfuggir di sotto al petròlio, il quale dovrèbbe invece restare a galla nelle vasche. Ma i muricciuòli minácciano di sfiancarsi: le vasche rigúrgitano: il petròlio trabocca. Pòi un petròlio cosí dènso, come quello di Tòcco, è appena se galleggi: e quando ha formato di mille grumi una sola massa glutinosa e pesante, si adagia sul fondo e vièn tratto a spintoni dall'acqua, per le aperture di sotto, giú nell'Aròllo e via con esso. In fine la è una vera tribolazione. Di petròlio si schiuma quanto si può, e se ne riémpiono i pòco capaci avèlli: il rèsto se ne vada per quella via che ha seguito liberamente tanti sècoli ».

« Dove se ne va? » fece Chiarina.

« Oh bèlla!... dalla sorgènte nel píccolo Aròllo; dal píccolo Aròllo nel grande; da questo nel Pescara e dal Pescara giú giú fino al mare. Un fatto da tutti attestato è questo, che il petròlio èra talvòlta versato in tanta còpia nel Pescara, che i pesci ne morívano. Qualche anno avvenne che la pesca delle anguille, di cui il Pescara è assai fecondo, andasse intieramente fallíta. Dovete sapere che le anguille fanno come gli uccèlli di passo. Vivono nelle acque dolci, spingèndosi su pei fiumi, fino a trovare sulle maggiori altezze i laghetti alpini, quasi lembi delle nevi perpètue. Ma pòi, venuta la stagione di deporre le uòva, discéndono al mare. A suo tèmpo végionsi nelle acque límpide dei fiumi quasi delle nubi, che rimóntano la corrènte. Sono le anguille neonate, sottili come un fil di seta che ascéndono a migliaja, a milioni, e vanno a ingrossarsi nelle acque dolci. La pesca delle anguille si fa naturalmente come la caccia degli uccèlli, quando sono di passo. Guai pertanto se quella pesca coincide con uno sgorgo di petròlio ».

4. Qui naturalmente l'uditório maravigliato vòlle sapere come mai avvenissero quegli sgorghi.

« La cosa è semplicissima », ripresi. « Vi ho detto che il petròlio, distillato nel gran laboratòrio della tèrra, si raduna nelle cavitá sotterránee. È indubitato che in seno alle monta-

gne di Tòcco vi sono vasti crepacci, spaziose cavèrne, sotterránei canali, dove s' infogna il petròlio, e dove in pari tèmpo filtrano le acque, che piòvono dal cièlo, o provèngono dalle nevi che sgèlano sulle alture. Quando quei sotterránei ricévono una tal quantitá d'acqua che sovèrchi la loro capacitá, essa rigúrgita per le aperture che méttono al di fuòri, e traboccando con violènza, trae seco il petròlio, che galleggia, a quel mòdo che l' acqua del lesso, traboccando dalla péntola, trae seco l'unto che vi monta a galla in forma di mille òcchi. Volete una pròva che è cosí? Vi racconterò una storièlla curiosa. Se vi ricordate, oltre la sorgènte del Comune, ve ne hanno altre.... un'altra certamente, che èra detta la *sorgènte degli Anconitani*, perché cèrti signori d'Ancona ne avévano acquistato il possèsso. Quella sorgènte èra soggètta anch'essa a sgorghi di petròlio, quanto quella del Comune e anche piú e scaturiva dalla sinistra, e quasi nel lètto del grande Aròllo.

5. » Tra le maraviglie di cui i buoni paesani di Tòcco èrano sòliti ad intrattenere i loro òspiti, narrávano pur questa: che, alcuni anni or sono, mentre il tèmpo faceva assai gròsso, il grande Aròllo èra d' improvviso scomparso, e il suo lètto veniva immediatamente occupato da una quantitá veramente enorme di líquido bitume. Che le acque dell'Aròllo si fòssero realmente convertite in bitume?... Alcuni pastori ricordávano pòi come, essèndo bambini, si divertívano a lanciár sassi entro una smisurata cavitá che appariva a cèrta distanza a monte della sorgènte petroleífera. Ma quella tana èra scomparsa, né i narratori sapévano indicarne per l'appunto il sito. Ammessa la veritá dei racconti, ne veniva naturale la conclusione che l'Aròllo si fosse gettato un giorno nella cavèrna, come avvenne talora di cèrti fiumi, e come avviène pur sèmpre di cèrti altri. Che le acque sparíscano, come fécero allora, per due giorni, e pòi ricomparíscano; che una cavèrna in riva al fiume rimanga apèrta un tèmpo, o pòi vènga ostrutta: tutto ciò non presènta nulla di maraviglioso, quando si riflètta all' índole torrenziale dell'Aròllo, chiuso in un letto angusto, soggètto a piène improvvise, che può quindi ingombrare e sgombrare, secondo il caso, e apportare non lievi modificazioni al suòlo sottomesso al suo govèrno. Piuttòsto, in che mòdo collegare la scomparsa del fiume entro quella cavèrna collo straordinário efflusso del petròlio? I signori Anconitani nòn istèttero a pensár tròppo, a quanto pare; ma conchiúsero che doveva esistere una comunicazione fra quella cavèrna e la sorgènte petroleífera, talché, rinviando l'Aròllo

entro quelle tane, si sarèbbe ottenuto l'efflusso del petròlio. Fruga, e rifruga, si scòpre la cavèrna fatale a circa un mèzzo chilòmetro a monte della sorgènte e ad una distanza non maggiore di 20 mètri dal létto attuale del torrente. Non altro rimaneva che ripetère coll'arte l'esperimento giá fatto con tanto èsito dalla natura.

» Infatti l'Aròllo, allora assai pòvero d'acque, fu deviato, e costretto a trovare un'altra vòlta la via sotterránea. Cáspita! dove se n'è ito lá dentro costui, che piú non ritorna? Passárono infatti da cinque a sèi ore, che fúrono assai lunghe, senza che giungéssero nuòve del sotterráneo pellegrino. Quand'ècco si fa sentire prèsso la sorgènte petroleífera, e a gran distanza all'ingiro, un odore puzzolèntissimo. Le acque della sorgènte si gónfiano, accrescéndosi d'un volume pari a quello delle acque versate nella cavèrna. L'Aròllo ha dunque trovato la sorgènte degli Anconitani, e torna con essa a rivedere il sole. Ma quello che è mèglio, ha incontrato per via il petròlio, e se lo trascina seco prigionièro. Infatti le acque s'intórbidano, ed èccoti il petròlio uscire a fúria. Io dèvo al signór Carlo Ribighini tutti i particolari relativi a questo singolare fenòmeno. Egli assistètte personalmente, nei primi d'ottobre 1865, ad un secondo esperimento. Alle sei del mattino fu introdotta l'acqua dell'Aròllo nella cavèrna, alle 11 $^1/_2$ èbbe luògo la puzzolentissima emanazione, a mezzogiorno l'acqua della sòrgènte, schifosamente intorbidata e pregna d'argilla cerúlea, si gonfiava, e con essa uscíva il bitume, gradatamente aumentando. Alle due pomeridiane veniva sviata l'acqua dalla cavèrna, e vèrso le 4 $^1/_2$, cessato l'efflusso del petròlio, tutto tornava nello stato normale. La quantitá del petròlio raccolto in quelle quattr'ore circa, risultava da 1000 a 1500 chilogr.; èra liquido, galleggiante, e, come assicura il signór Ribighini, acconcio perfettamente alla distillazione. Èra naturale che l'esperimento si ripetesse, e lo si ripeté infatti piú vòlte, sicché in quattro giorni di continui esperimenti si ottenne la quantitá cèrto assai ragguardévole di 70 o 80 mila chilogr. di petrólio ».

6. « Ma non capisco bène », disse Giannina, « come codesto Aròllo potesse trovare il petròlio, trarlo seco.... »

« Io per me invece non ci tròvo, come ho detto, nulla di strano. Sí tratta infine d'una buòna risciacquata a quei sotterránei, invischiati e sparsi di pozzanghere bituminose. L'Aròllo in última análisi ha fatto ciò che fanno in quel luògo stesso le sorgènti, cioè le acque che círcolano sottérra: riguardo a

quei sigg. Anconitani, Èrcole avrèbbe potuto intentàr loro un procèsso perché non gli hanno pagato quello a cui gli dà diritto il suo brevetto d'invenzione: e invero non hanno fatto altro che méttere in prática quello stesso espediènte del cèlebre Semidío per ripulire le stalle di Augía, risparmiando non só quante migliaja di forconi e scope ».

« Chi è cotesta Augía? » interruppe Giovannino, mentre gli altri dicévano lo stesso coi loro òcchi incantati.

« Bah! non mi ricordavo che oggimai la mitología è bandita dalle scuòle.... Basta.... Avrete almeno inteso parlare in gènere delle *dódici fatiche di Ercole*, cioè delle dódici maggiori imprese di questo Sansone della mitologia. Ora, l'ottava fra le dódici è questa appunto a cui alludevo. Augía, non dònna ma uòmo e di piú figlio del sole, e re dell'Elide [1], possedeva una stalla.... una bagattèlla, vedete.... capace di tremila buòi: e questa stalla, immaginátevi, nessuno l'aveva spazzata da tre sècoli in pòi. Ce n'èra del concio, ce n'era tanto che il fetore ammorbava il paese, e vi aveva da último sviluppata la pèste. Augía che pènsa? manda a chiamare Èrcole, il quale, come aveva diviso una montagna e d'un continènte fattine due, sfondándovi quello che òggi si chiama stretto di Gibiltèrra [2], poteva bène spazzare una stalla per quanto vasta si fosse. Ed Èrcole, il Semidío, divenuto un tantino mozzo di stalla, che fa? precisamente quello che si è fatto a Tòcco. Piglia un fiume, anzi due, come asseríscono alcuni bene informati, e li avvía dentro alla stalla, la quale non è a dire se rimanesse in brève libera da quella sporcizia ».

7 « Quelli l'hanno trovato il vèrso », scappò a dire una delle mamme. « Ora seguiteranno a imbottarvi l'acqua, e a spillarne il petròlio ».

---

(1) L'Èlide era la contrada tutt'attorno alla punta più occidentale del Peloponnèso (penisola di Morèa), essa confinava: all'Èst coll'Arcadia, al Sud colla Messènia, all'Òvest col mar Jonio che la separava dall'isola di Zacinto, oggi Zante; al nord coll'imboccatura del Golfo di Patrasso e coll'Acaja. Nell'Èlide, sulla destra del fiume Alfeo (Rufla) presso il villaggio di Miracka, si stendeva il sacro paese di Olimpia, ove ogni quattr'anni concorrevano tutti i Grèci a celebrare la festa di Giòve Olimpio con ogni maniera di utili gare, che si chiamarono giuochi Olimpici; Olimpiade i quattro anni fra l'una e l'altra celebrazione.

(2) Le due montagne che si finsero separate da Èrcole dette perciò anche *colonne d'Èrcole*, sono il monte Calpe, sul quale sorge óra Gibiltèrra, e il monte Àbila, ora Almina che gli risponde sullo stretto dalla parte dell'Àfrica. Si crede comunemente che le colonne d'Èrcole fossero per gli antichi i confini del mondo occidentale; e lo furono infatti per una gran parte dei pòpoli intorno al Mediterráneo. Ma, assai prima che i Romani arrivássero coi confini del loro impèrio alla marina dell'Atlàntico, i Fenici avevano navigato fino al Mar Baltico vèrso nord, e fin prèsso il Capo Verde verso sud; se pure non fècero tutto il giro dell'Àfrica.

« Eh! bisognerèbbe che l'acqua, passando per quel buco, diventasse petròlio; se nò, sarebbe come versár acqua nella botte, per cavarne il vino. A fúria di cavarne acqua e vino, finiranno per spillare dell'acqua bèlla e buòna. Almeno io credo così, perchè non pènso che il petròlio si riproduca pòi tanto rapidamente, ma che invece quel viscidume, adunato in tanta còpia entro sotterranei, sia un prodotto accumulato lentamente dai sècoli. Se l'industria vuòl tentare qualche còsa di sèrio, non si contènti dello spontáneo prodotto delle sorgènti, e molto meno di quello che si potè ottenere con un artificio così fuori dell'ordinário. Ricorra invece ai pozzi, e vada a snidare il petròlio dai suòi mille ricettácoli, come si fa in Amèrica ».

« E lo potranno trovare veramente, scavando de' pozzi? » domandò Camilla.

« Se lo potranno trovare!... domándami piuttòsto se l'hanno trovato: poiché noi non partimmo da Tòcco se prima non fùrono date tutte le disposizioni perchè si scavasse un pozzo d'assaggio. Passárono parecchi mesi peró, dopo la nòstra partènza, misurati dallo sprofondarsi lentíssimo del pozzo. Un bèl giorno, ècco il telègrafo annunciare ai quattro vènti che il petrólio èra trovato. Infatti, quando il traforo èbbe guadagnata la profonditá di soli 32 mètri, una poténte emanazione di gas ne aveva scacciato gli operai. Ma diètro al gas venne il sospirato líquido, il quale, galleggiando sull'acqua, potè cavarsi in gran còpia. E l'efflusso continuò, tantoché nei primi tèmpi si aveva un prodotto di 600 a 700 chilogr. per ciascun giorno. Da molto tèmpo non sò piú che avvenga del petròlio in quei luòghi ».

« Quello dunque èra il primo pozzo di petròlio che si scavasse in Itália », credètte di poter affermare una delle mamme, in tòno d'elógio.

« Nò », le risposi, « i pozzi di petròlio si scávano in Itália forse da molti sècoli; cèrto da un pèzzo ».

« Dove? » domandárono parecchi.

« In siti a noi molto più vicini che non è Tòcco, e dove li andremo a trovare nella prima serata che passeremo insième. Per questa sera basta così, perché prevedo che ci sarà molto da narrarvi a propòsito di quei pozzi, e non vóglio, per tròppa fretta, guástar l'argomento ».

SERATA XV.

I Pozzi di Petròlio

1. I pozzi a gas idrògeno di Salsomaggiore. — 2. Un pozzo alla chinese. — 3. Virtú mèdica del petròlio. — 4. I bagni. — 5. Confronto tra gli Appennini e le Alpi. — 6 I pozzi del Sáhara. — 7 I pozzi di Milano. — 8. A tu per tu colla mòrte. — 9. Scèna del Sáhara in Itália.

1. « Vi promisi l'última volta di condurvi meco a vedere dei pozzi di petròlio senza arrischiarvi né sull'Atlántico, né sull'ocèano Indiano, o nella Pensilvánia o nella Califòrnia o nella Cina. Andiámoci colla ferrovia, e ci troveremo in brève ora alla stazione di Borgo S. Donnino, tra Piacènza e Parma; e di lá, con una buona camminata, a Salsomaggiore ».

« Dov'è andata l'anno scorso la zia a fare i bagni? » interruppe Camilla.

« Appunto: quei bagni sono molto frequentati dai Milanesi. Ma sai di che natura essi siano?.... Noi vi faremo una brève sòsta, poiché, sapete! siamo giá nelle regioni settentrionali della Cina.... Che? ridete? Non vi ricordate di quanto vi accennai di cèrte meraviglie della Cina? »

« Oh sí! » rispose Giannina per tutti. « Non mi ricòrdo di cèrti nomi strani; ho però benissimo in mente che vi hanno pozzi di gas infiammábile, montagne ardènti.... »

« Bravissima. Gli *ho-scian*, ossia montagne ardènti, le vedremo altrove: per ora ci basti di vedere gli *ho-tsing*, ossia le sorgènti di fuòco ».

« Il nome di Salsomaggiore (ché vi ha poi anche Salsominore lí prèsso) deriva certamente dalle sorgènti salate, utilizzate per la fabbricazione del sale fin da tèmpi antichissimi. Vuòlsi che le saline [1] di Salsomaggiore rimóntino a dugènto anni prima dell'èra volgare. Le sorgènti salate, che sgórgano a centinaja in tutte le regioni del glòbo, avranno certamente

(1) Le *saline* o fabbriche di sale sono recinti in riva al mare, o edifici opportunamente disposti in vicinanza delle sorgènti salate o delle minière di sal gèmma (sale cristallizzato in seno alle rocce), dove il sale si ottiene mediante l'evaporazione delle acque che lo tèngono disciolto.

servito allo stabilimento delle prime saline, ossía delle prime fábbriche di sale. Adèsso l' acqua salata bisogna cercarla a grandi profonditá, scavando dei pozzi; e in questo mòdo appunto si alimenta colá l'indústria delle saline, che vi ha preso un bèll'incremento. Ebbène, quei pozzi sono altrettanti *ho-tsing.* Io mi affacciai alla bocca di uno, à cui si attinge l'acqua salata. Un odór acre, puzzolènte, insultando le nari e irritando il polmone, mi avvisò che il gas infiammábile sfuggiva in abbondanza dal pozzo levándosi in alto, perché assai piú leggièro dell'ária. Ficcando in fondo in fondo gli òcchi, fatti lagrimosi dalle acute punture di quel gas, vedevo l'acqua gorgogliare, quasi bollisse lentamente, e sentivo come il rumore d'una caldaja che cominciasse a grillare. Guai se in quel pozzo un imprudènte gettasse, per esèmpio, un fiammifero accèso! Quel gas, mescolándosi coll'ária entro la gola del pozzo, produce quello che i fisici chiamano *gas tonante*, appunto perché si accènde e scòppia, e tuòna come la pólvere da cannone ».

« Sono dunque molto pericolosi quei pozzi? » osservò Camilla.

« E come!.... gli operai ne discórrono come di còsa terribile, ricordándosi delle esplosioni e delle vittime, che a vòlta a vòlta vénnero loro rammentando con che scrupolosi riguardi vada trattato quell'òspite iroso e formidábile.

» Al gas idrògeno si aggiunge un altro òspite di nòstra conoscènza. Se i pozzi fóssero piú chiari, e la vòstra vista più lunga, voi vedreste sullo spècchio dell'acqua distèndersi come un velo gialliccio, ondeggiante, che, a lasciarlo fare, diverrèbbe dènso e nero. È il petròlio che sgorga colle acque e galleggia sovr'esse. Se nol vedete in fondo al pozzo, vi apparisce peraltro alla superficie delle vasche, ove le trombe vèrsano di contínuo l'acqua salata, la quale, purificata dal petròlio in quelle vasche medésime, è condotta pòi a svaporare, a fúria di fuòco, nelle caldaje. Da queste si estrae finalmente il sale, bèllo e puro, che si fornisce in quantitá considerévole al Govèrno, il quale ne mantiène, come sapete, la privativa. Qui insomma abbiamo in piccolo ciò che la Cina vi presenterèbbe in grande. Il missionário Imbert racconta infatti come nella provincia di (sentite che bèl nome) Hootong-Kiao si tròvino, sopra un territòrio di mediòcre estensione, parécchie decine di migliaja di pozzi, scavati da tèmpo immemorábile per trarne le acque salate, i bitumi e il gas infiammábile (1). Quest' último, come

(1) Ammiano Marcellino, generale e stòrico romano, nato ad Antiòchia nell' Àsia vèrso il 320, mòrto a Roma il 390, scrivendo la *Stòria degl'imperatori romani*, racconta la spedizione dell' imperatore Giuliano in Pèrsia della quale aveva fatto parte

vi dissi, è usato nell'illuminazione, e, adoperato come combustibile, in luògo della legna o del carbone, sèrve a cristallizzare il sale nelle caldaje, le quali sómmano a piú di trecento in un solo stabilimento. Quando io visitai le saline di Salsomaggiore, queste, nel loro piccolo, non avévano piú nulla da invidiare alla Cina, poiché vi si stava scavando un nuòvo pozzo, precisamente col mètodo con cui si scávano in Cina [1] ».

2. « O che? mandárono forse colá qualcuno a pigliarne il modello? » domandò Giovannino.

« Si può dire che sia stato veramente cosí. Difatti quello stesso missionário Imbert recò in Euròpa un mètodo di scavo quanto sémplice altrettanto ingegnoso, che tornò conto di adottarlo, anche dopo che l'arte dei trafori aveva fatto da noi grandi progrèssi. Prendete una palla di fèrro sospesa ad una cordicèlla, che terrete fra le dita; poi alzate e abbassate alternatamente la mano, in guisa che la palla di fèrro batta, con tutto il suo peso, sul pavimento; gli è certo che alla lunga il pavimento ne sarà acciaccato e traforato, foss'anco di marmo il piú duro. Ecco il mètodo chinese ».

« Ingegnoso davvero! » sclamò ridèndo Giannina.

« Eppure con questo mètodo, cioè con una tèsta d'acciajo, pendènte da una còrda che, per un meccanismo molto sémplice, sale e scende di contínuo percuotèndo il suòlo, i Cinesi rièscono a spingere alla profonditá di 1500 (mètri 487,26) e vuòlsi fin di 3000 pièdi (mètri 974,52), un pozzo, ossía un foro perpendicolare liscio come uno spécchio, con una luce di soli 5 a 6 pòllici di diámetro (da 13 a 16 centim.). La tèsta d'acciajo, o meglio, un cèrto arnese piú complicato e piú opportuno che

egli stesso, e cosi descrive le sorgenti di petròlio e di gas probabilmente inflammabile da lui vedute lungo il corso del Tigri (XXIII, 6): « Là, prèsso il lago di Sosingita si trova il bitume. Il Tigri, che si pèrde in questo lago, ricomparisce dopo èsser corso lungo tratto sottèrra. Là si produce anche il nafta, specie di pece resinosa, simile al bitume; un uccellino che vi si posasse un istante perirèbbe a un tratto senza scampo. Questa specie di liquido, una volta acceso, non si puo spegnere che sotto la sabbia. In quella stessa contrada védesi una voràgine, che vapora un àlito micidiale (*gas non respirabile*), l'odore acre, che uccide qualunque animale vi si avvicini. Èsce una cosí fatta pèste da un pozzo profondo: se la si spandesse attorno in maggiór quantitá, renderèbbe inabitabili tutti i dintorni. Mi accèrtano che anche a Seràpoli nella Frigia (sulle rive del Meandro, óggi Buiuh-Meinder, nell'Anatolia), vi sia un pozzo di questa natura ». Lo stesso autore racconta che i Persiani preparávano il cosí detto *òlio mèdico* (olio dei Mèdi) con una cèrt'èrba macerata nell'òlio comune, e col nafta. Ne ungévano pòi le scoccate dall'arco non tròppo teso, voláv ano ardèndo e abbruciávano quanto toccassero. Non è dunque un trovato affatto nuòvo quello delle bombe che sbrúffano petrolio acceso.

(1) « Questo pozzo, intrapreso dal signór marchese G. Dalla Ròsa, spinto in séguito fino alla profondita di 308 mètri, rese inutili tutti gli altri pozzi, mentre da solo fornisce giornalmente 400 ettòlitri d'acqua salsa a 16 gradi dall'areómetro di Beaume » (*Gazzetta di Parma*, 12 giugno 1877).

lavorava a Salsomaggiore, si èra giá cacciato in pòchi mesi alla profonditá di 118 mètri e stava cozzando in quel punto con uno strato durissimo di macigno ».

« Anche a Salsomaggiore » chièse Marietta, « utilizzano il gas infiammábile come i Cinesi? »

« Quando ci fui io, non ci si èra ancór pensato. Mi dícono però che adèsso, mediante opportuni apparati, traggono, come i Cinesi, partito dal gas, per produrre l'evaporazione delle acque salate nelle saline [1] ».

3. « E il petròlio? lo raccòlgono? »

« Lo raccolgono, sí. Per isventura è un nonnulla. Mí si assicurò che il prodotto annuale non oltrepassa i dièci ettolitri, quantitá che si consuma tutta in quei paesi, come medicamento ».

« Come medicamento? » fece, sorpresa, Giannina. « Si fa uso del petrólio in medicina? »

« Certamente: fino i selvaggi dell'Amèrica ne conoscevano la virtú medicinale. Nell'Emília poi il petròlio è tenuto in conto di panacèa [2], e si dá specialmente ai bambini, che sono o si crédono ammalati di vèrmi. I dièci ettòlitri di Salsomaggiore non paréggiano la ricerca. Sentite che curioso commèrcio se ne fa o almeno se ne faceva. Una mamma, una balia che ábbia il bimbo ammalato, riémpie un'ampolla d'òlio da árdere, e s'incammina vèrso le saline di Salsomaggiore: lá giunta, consegna la sua ampolla che, vuotata nel recipiènto dell'òlio d'uliva che sèrve per l'illuminazione dello stabilimento, le vièn riconsegnata pièna di petròlio ».

« E la si dá a bere ai bambini codesta porcheria? » ripigliò Giannina.

« Non credo: gliene úngono invece le nari, il pètto.... che so io? come piace a quelle medichesse. Del rèsto il petròlio, anche preso per bocca, non è veleno, e può darsi che sia una medicina in cèrti casi. Mi ricòrdo d'un Toccolano, che mi vantava la bontá del petrolio. Per darmene una pròva, intinse il dito in quel petròlio di Tòcco, dènso come la pece, e recòsselo bravamente in bocca, succhiándosi quel viscidume, come voi fate cosí piacevolmente del sugo di liquirizia ». Gli

(1) Recentissime notizie ci sono date in propòsito dal predètto signór marchese G. Dalla Rosa, in un'*Appendice* ai numeri 12 e 13 giugno 1877 della mentovata *Gazzetta di Parma.* Sono tre i pozzi forniti di apparato per utilizzare il gas infiammabile, e danno complessivamente 67 metri cúbici al giorno, che sono impiegati nell'evaporazione delle caldaje d'acqua salata, e nell'illuminazione del casino di conversazione e di alcuni negozi privati.

(2) Voce grèca: — *pan* = tutto, — *acos* = rimèdio; — *panacèa* = rimèdio a tutto.

uditori risero e guardárono Tonino, che aveva atteggiato la bocca ad un sorriso delizioso, né fu in tèmpo a celare l'atto di chi inghiotte l'acquolina, córsagli spontaneamente alla bocca. E' passa fra i nipoti come il piú cèlebre dilettante di sugo di liquirízia.

4. « E codesti bagni di Salsomaggiore » domandò una delle mammine, a cui èrano stati suggeriti dal mèdico, « si fanno forse con quelle acque salate? »

« Non precisamente. Ai bagni sèrvono piuttòsto le *acque madri*, quelle acque cioè, cáriche di sali divèrsi, che rèstano nelle caldaje, quando il sale comune si è giá posato e cristallizzato, e si spediscono anche lontano in cassette per chi vòglia convertire l'acqua comune in acqua di Salsomaggiore. Ma affrettiamo un pò' il passo, perché ci rimangono tròppe còse a vedere.

» Io non m'arrestai che una vòlta a Salsomaggiore, e il dí seguènte mi misi la via tra le gambe, e su pei monti, rimontando dapprima il lètto del torrènte Chiaja; quindi per erti sentièri, salendo le pendici del monte Caná, ove torreggia una bellíssima rupe di serpèntino verde-cupo, che colá chiamano *Pietra-nera*. Viaggiavo allora in compagnía d' un amico, venuto con me ad esplorare i luòghi petroleíferi con mire industriali. Contavamo di pernottare a Pellegrino, paesòtto che sta a mezzodí del monte Caná, a cavalière del torrènte Stírone [1], per potere di buòn mattino pigliare il sentièro, che ci doveva condurre a S. Andrèa del Taro, a Miano, a Riccò, a Neviano, tutti luòghi segnalati dagli autori come petroleíferi. Infatti la mattina seguènte, noleggiati due ciuchi e i due rispettivi conduttori, riguadagnammo la vetta della catena, attraversata il giorno prima, che dal monte Caná si stacca dritto dritto, vèrso levante, fino al Taro.

5. » Mi ricorderò sèmpre di quella gita deliziosa in una di quelle giornate, per cui, un pò' immeritamente, il settembre ha voce d' èssere il piú bel mese dell' anno. Dico immeritamente, perché esso non si cura pòi tròppo di giustificare la sua fama e ci regala delle quindicine di piògge, da disgradarne l'ottobre e quasi il febbrajo e il marzo. Ma una bella giornata di settèmbre, con quei tratti di cièlo cosí chiaro, con quell'ária cosí fresca e cosí tèpida.... Oh! me ne ricòrdo, e mi ricòrdo anche dell' impressione tutta nuòva che mi

(1) Lo Stirone ha le sue sorgènti negli Apennini a mezzodí di Salsomaggiore. Passando a ponènte di questo borgo, dove trova il confluènte Chiaja, giunge a Borgo S. Donnino e va a buttarsi nel Taro prèsso al confluènte di questo fiume nel Po.

fece la natura dell'Apennino, cosí divèrsa, almeno nella zòna inferiore, da quella delle Alpi. Chi ritorna da una corsa in quei posti, non vi dirá certamente d'èssersi assiso sulla sponda d'un limpido torrènte che precípiti di cascatèlla in cascatèlla, accarezzando e spruzzando gli scògli marmòrei e cristallini, o d'avér tuffato il viso, acceso dalla vampa del sole, nella freschíssima onda. I torrènti dell'Apennino scórrono solitarí in fondo alle valli desèrte, perduti entro lo sfasciume, che di continuo si rinnòva, sùdicio e melmoso. Pòchi anzi sono perènni: per lo piú oggi gonfî e impetuosi, domani esáusti, altèrnano le ingrate tórbide colle siccitá lunghe e ùggiose. Ove le valli si allárgano, voi udireste chiamár fiume un lètto sformato di sábbie o di ciòttoli, che altrove sarèbbe detto landa o desèrto. Si dirèbbe che nelle Alpi la vita sociale è addensata in fondo alle valli, mentre nell'Apennino cerca le cime dei monti. Nelle Alpi le borgate, i villaggi, i casolari, ségnano come punti allineati, o a lunghe strisce biancheggianti, il corso delle grandi come delle píccole vallate Dalle magnífiche strade, che ripetute a larghi intervalli, guidano le colossali vetture attravèrso la mássima giogaja d'Euròpa, fino al pauroso sentièro che pòrta il cacciatore sulle tracce del camòscio, tutte le vie delle Alpi ségnano, quasi invariabilmente, il corso delle acque, ch' esse accaválciano su mille ponti, serpeggiando continuamente dall' una all' altra sponda. Il viaggiatore, o in fondo ad una gòra, o a mezz'ária tra due precipizí, uno che si lèva alle stelle, l'altro che si sprofonda negli abissi, si sènte compreso di quell'òrrido sublime per cui ti danno le Alpi cosí intènso dilètto. Se vuòle i larghi orizzonti, se vuòl dominare le cime che nuòtano, come i marosi, nel cièlo, gli bisogna affaticare l' anèlito sulle vette arditissime tra le piú ardite. Nell'Apennino tutto l'opposto: le valli sono desèrte, in balia dei torrènti che le ròdono; i fianchi dei monti son tutti in isfacimento; sui terreni che smòttano un sentièro non ci si règge, e un' orma appena imprèssa si cancella. Le smòtte del terreno si tèmono dai contadini dell'Apennino come da quelli delle nòstre Prealpi le grándini. Case con pèzzi di terreno copèrti di álberi, sdrúcciolano talora dai fianchi dei còlli fino al fondo delle valli senza scomporsi. Perciò i villaggi corónano le alture, e si guárdano dalle opposte vette l'un l'altro: d'altura in altura córrono le strade e i viòttoli, che talora si svòlgono come un nastro ondeggiante, quasi segnando il filo di una gran lama guasta dal témpo. Il viaggiatore dòmina sèmpre i luòghi bassi. Oh, come fu deli-

ziosa quella gita lungo l'angusto sentièro che scorreva di vetta in vetta, di pendío in pendio, sèmpre sul filo dello spartiacque! Alla dèstra il Cèno, che si sfòrza per giri e rigiri, di raggiúngere il Taro; alla sinistra il Paròla, il Camparòla, il Dordone e altri minori torrènti, erranti per entro a un labirinto di colline, talora copèrte di verdura, talora rase cosí che non vi scòrgi un filo d'èrba, talora giardini, talora desèrti di céneri. Ma lo sguardo sorvola quelle alture, e si pòsa sull'immènsa pianura, ove si disténdono i pingui colti, ove bianchéggiano, come lini distesi al sole, tanti villaggi, tante cittá, giú giú fino al Pò, accennato da una striscia nebbiosa nel lontano orizzonte, e ancora giú giú fino al mare, se la vista fosse men corta. Anche l'Apennino è bèllo, co' suòi bòschi di castagni, colle sue rupi di serpentino cosí brulle, nere, irte, adocchiate un giorno bramosamente dai tirannèlli che vi piantárono i loro covi. Ora le rupi e i castèlli non sèrvono che a rómpere la monotonia d'un paesaggio, che per pòco non ci divènta tròppo uniforme e uggioso. Ma voi volete trovarvi finalmente a vedere quei pozzi di petròlio, di cui promisi parlarvi, quasi fóssero una novita, anche dopo avèr veduti quelli di Salsomaggiore. Vi ha molti di tali pozzi petroleiferi sopra una cert'área attraversata dall'immènso letto del Taro; ma una novitá veramente non sono, né io vorrei parlárvene, se non avessi avuto la fortuna di vedere come si scavano; se pure è una fortuna il vedere ciò che, appena a pensarci, mi fa raccapriccio.

6. » Infatti, quando giunsi a S. Andrea del Taro, dove s'incóntrano i primí pozzi, quindi a Miano, dove si continuano i trafori, mi toccò di assistere ad una scèna veramente degna del Sahara ».

« Forse perché gli è un desèrto quel luògo? » domandò ingenuamente Giannina.

« Nò.... non gia perché sia ingrato il terreno, quantunque veramente abbia pòco da far invidia al desèrto; ma per i costumi, o a dir meglio per lo stato dell'indústria, che vince in barbárie quella degli abitatori del desèrto Non avete mai sentito dire come si scávino i pozzi nel desèrto di Sahara? »

« Che? se non c'è nemmeno acqua, e ci si muòre di sete! » osservò Giovannino.

« Ebbène, allora avrai piacere di formarti una piú giusta idèa di quei luòghi, a cui la Provvidenza ha pensato mèglio che non credi. Avrai inteso dire che il desèrto è sparso di òasi; e sono giardini e forèste, abitate da numerose tribú. Molte di quelle òasi sono irrigate non altrimenti che per mezzo

di pozzi artesiani, la cui arte fu esercitata dagli Arabi migliaja e migliaja di anni prima che da noi. Ma i sècoli non valsero a rènderla meno barbara. Sentite ciò che narra in propòsito il signór Desor, che visitò il desèrto nell'invèrno del 1864, se bèn mi ricòrdo. Anzitutto ci avvèrte che ad una profondità di 160 pièdi (mètri 51,97), si tròva un gran còrpo d'acqua, la quale, quando si trafori il suò'o, sorge impetuosa e scaturisce in un gètto all'ària apèrta. Gli Arabi lo chiamano il *Mar sotterraneo*; ed è veramente un mare, se, come si raccòglie da cèrti dati, può crédersi esteso a tutto l'immènso deserto. Ma non è piccola impresa per gli Arabi lo scavo d'un pozzo, che assòrbe talvòlta anni intieri di lavoro. Anzitutto l'armatura intèrna dei pòzzi, per la quale impiègano il dèbole legname delle palme, règge difficilmente; e quando pòi, dopo lunga fatica, i pozzari hanno raggiunto l'último strato che fa velo alle acque, queste sprizzano fuòri con tale veeménza, che talvòlta non danno loro il tèmpo di salvarsi. Inoltre que' pozzi a pòco a pòco s'interriscono, cioè si riémpiono di sàbbia, e bisogna purgárneli. Vi ha una classe speciale di persone che se ne incarica, tramandándosi il mestiere di padre in figlio; né si crederèbbe che, dopo tante generazioni, il loro mòdo di procèdere sia tanto primitivo e disagioso. Uditelo da un aggiunto alla spedizione francese nell'Algeria, che fu incaricato dello scavo d'una sèrie di pozzi artesiani nel Sahara orientale, per estènderne l'irrigazione.

» I pozzi, armati di palme fesse, discéndono da 45 a 80 mètri. Trapassata tutta la grossezza del terreno detrítico sabbioso, s'incontra pel sòlito un gèsso impuro, schistoso (cioè quasi composto di fòglie gessose sovrapposte). Talora il gèsso è sostituito da uno strato argilloso bianco-verdastro. È questo il tetto del mar sotterráneo che si tròva nelle sàbbie sottoposte. L'acqua, appena sia traforato il gèsso, sgorga impetuosa, trascinando seco molta sàbbia in sospensione, che col diminuire della fòrza ascensionale a misura che cresce l'altezza dell'acqua nel pozzo, precipita sul fondo di esso e crèa un ingorgo alla sorgènte. Bisogna purgarlo, perché l'acqua cómpia la sua ascensione e fluisca dalla bocca del pozzo.

» L'operazione dello spurgare i pozzi dalle sàbbie è orribilmente penosa per gli Arabi. Una sémplice forca, piantata sulla bocca del pozzo, sostiène una còrda che scorre sulla travèrsa, ed a cui è confidato il panière che il pozzaro deve riempire. Una seconda còrda è fissa al fondo per mezzo d'un peso, e sèrve al pozzaro d'ajuto e di segnale. Il pozzaro, razza per lo

più tisica ed abbrutita dall' abuso del *kif* (spècie di cánapa che si fuma), si riscalda a un gran fuòco, scende nel pozzo, s'immèrge nell'acqua fino alle spalle, e fermo all'armatura del pozzo, fa le sue abluzioni, mórmora la sua preghièra, tossisce, sputa, sternuta, si soffia il naso, fa una sèrie d'inspirazioni e di espirazioni assai fragoróse, pòi si lascia sdrucciolar giú attenèndosi alla còrda. Riémpie il panière e rimonta. Se fa segno di soccorso, un altro si precípita immediatamente nel pozzo. L'autore vide anche precipitarsi un tèrzo in ajuto dei due, e rimontare il primo sopra il secondo, il secondo sopra il tèrzo. Ciascun pozzaro non fa che quattro viaggi in un giorno, riportando al piú 40 litri di sábbia in tutto.

7. » Voi vi meravigliate di tanta barbarie: eppure ce n'è pòco meno da noi. State a sentire. Per visitare i pozzi di Miano bisogna discéndere nella piccola valle detta del *Rio Campanaro*. Non vi aspettate nulla d'amèno, nulla di pittoresco. Io non mi trovai sott'òcchio che un borro árido, stèrile, come scavato entro una montagna di cénere, sparso di túmuli che gli dávano l'aspètto quasi d'un cimitèro abbandonato. Quei túmuli non accennávano invece che pozzi scavati, pòi otturati, cioè riempiti di tèrra, perché esáusti. Nella parte piú bassa vedévansi ancora tre o quattro pozzi che mi s'indicárono come attivi, e piú oltre scòrsi un gruppetto d'uòmini, intènti a scavarne un altro di nuòvo.

» Quei pozzi sono perfettamente cilíndrici, a gola di mattoni bèn costrutta, e del diámetro di circa un mètro e mèzzo. Ma non hanno parapètto, e la bocca si apre a fiór di tèrra. L'indízio che sono in attività consiste in un pesante copèrchio di legno a cataratta che si adatta alla bocca del pozzo, alla cui sponda si raccomanda per mèzzo d'un catenaccio, assicurato con un lucchetto. Noi eravamo guidati dal custòde il quale ne teneva la chiave, ed èra munito di quanto occorrèva per attíngere il petròlio. Levata la cataratta ad uno di quei pozzi, mi sentii sull'istante pizzicate le nari dall'idrògeno, e ficcando gli òcchi giú in fondo, vedevo infatti il gas sprigionarsi, lentamente gorgogliando, dall'acqua. Sull'acqua stessa galleggiava il petròlio puro, límpido, trasparènte, d'un colore d'ambra, come è talora la lucilina. Vidi infatti un signore di quei paesi, che ardeva il petròlio di Miano, senza alcuna preparazione, nelle lucèrne dette comunemente alla lucilina; e la fiamma èra apparsa un pò' meno bianca di quella che è data da lucilina di buòna qualitá ».

« E quel petròlio », chièse Giovannino, « come si estrae? I pozzi saranno profondi... »

« Profondi al cèrto, mentre discéndono fino a 70 mètri. Eppure non vi esistono né trombe, né mácchine idráuliche di nessuna spècie. Sarèbbe un lusso sovèrchio per sí pòca ròba. Ogni sètte, ogni quíndici giorni, o quando la gli batte, il raccoglitore del petròlio scende al pozzo colla sua lunga fune, a cui raccomanda un sécchio di rame o di fèrro. Cosí io lo vidi, curvo sul márgine intèrno del pozzo, e in tali condizioni di equilíbrio, che non esclúdono al cèrto il perícolo d'un capitòmbolo di 70 mètri. Calò la fune finché il sécchio si tuffasse mèzzo nèll'acqua, e lí dóndola, dimena con un'ondulazíone che dalla mano si trasmette alla còrda, dalla còrda al sécchio, di tal guisa che il labbro di questo sfiori il líquido a fòggia di ramajuòlo. L'operazione ha tutto il mèrito del mínimo mèzzo impiegato ad ottenere un effètto sufficiènte, tantoché il sécchio ritorna pièno di petròlio con pochíssima acqua. E come si fa a sceverarlo dall'acqua? Indovinate un pò.... Anche qui un procèsso preadamítico, ma bastante allo scòpo. Il mio uòmo diè di piglio ad un imbuto, e accomodátolo nella mano sinistra in guisa da turarne coll'indice il becco, gli versò nella bocca la líquida mistura. L'acqua, come piú pesante, si ráccòlse tutta nel fondo; e lui, il birbone, ritirando l'índice lasciò che uscisse, affrettándosi a turár di nuòvo appena gli parve che dietro all'acqua comparisse il petròlio. Vi pare che quella sia industria? Ma state a sentirne di piú bèlle, che si riferíscono allo scavo dei pozzi.

8. » Vista l'operazione che v'ho detto, mi affrettai a discéndere piú basso dove si scavava il nuòvo pozzo. Quel gruppetto di lavoratori èra di quattro quando io arrivai: un quinto si sentiva parlare di dentro a pòchi mètri di profonditá, né tardò a far la sua comparsa, sospeso, oscillante, come un pèndolo, sul nero abisso, ma senz'altro pensièro che la maraviglia di trovarsi ad un tratto in faccia a testimòni inaspettati. Èbbi campo allora, interrogando i pozzari, di conóscere le piú minute particolaritá del loro tristo mestière.

» Finché lo scavo del pozzo discende pòco lontano dalla superficie del suòlo, in guisa che vi si pòssa respirare liberamente, i pozzari lavórano a còttimo, cioè a un tanto il braccio; e questo tanto cresce in ragione della profonditá. Ma quando si è piú basso, il naso, gli òcchi e i polmoni dei pozzari accúsano il nemico vicino; comínciano cioè le emanazioni gasose, e un lavoro regolare, continuato, rièsce prèsto impossíbile. Cèssa allora il còttimo, e si lavora a giornata. Piú il pozzo si sprofonda, e piú i gas escono fitti e intollerábili, fin-

ché si arriva al punto che l'operaio non può rimanere in fondo piú di pòchi minuti, pena la vita ».

« Perché il gas idrògeno non è respirábile, e l'ária non vi si rinnòva sufficientemente, n'è vero? » osservò Giannina.

« Se si trattasse, come tu dici, di sémplice asfissia, l'elemento sarèbbe anco meno indomábile: ma trattasi d'avvelenamento. Fu giá osservato in Amèrica come i gas, che si sviluppano dai petrolí, esèrcitano sull'organismo un'azione che si può paragonare a quella d'un altro gas, detto *òssido d'azòto*, o anche *gas esilarante*, perché produce in chi lo inspira una spècie di ebbrezza, accompagnata, dicesi, da sensazioni piacévoli. Ma è un'ebbrezza che, durando un pò' di tèmpo, uccide. Chi assòrbe quei gas (mi scriveva quel signór Maurízio Laschi, di cui vi ho parlato, e che èbbe campo di verificarne piú vòlte l'azione nello stabilimento della *Società montanistica vicentina*), chi assòrbe quei gas, anche in piccola dose, è colpito colla rapiditá del fúlmine, da una spècie d'esaltazione e di delírio, pèrde immediatamente la vista, traballa e stramazza a tèrra. Bisogna portare l'infelice all'ária apèrta, slacciargli le vèsti, prèmergli i fianchi per eccitare meccanicamente la respirazione, scuòterlo coll'accostargli l'ammoníaca alle narici, e a suo tèmpo confortarlo con vino e bevande spiritose. Questo brutto scherzo fanno i pozzi di Miano, e lo farèbbero tutti i pozzi petroleíferi del mondo. Quando lo scavo ha raggiunto una cèrta profonditá (per buòna ventura è la mássima, mentre l'intensitá dell'emanazione è indízio cèrto della prossimitá del petròlio), l'operaio non rimane nel pozzo che due o tre minuti, come vi dissi: rimanervi piú a lungo, e s'intènde, un minuto o due di piú, sarèbbe giocare la vita a pari e caffo. C'èra tra quei cinque un vecchietto, il solo innanzi negli anni, il quale aveva continuato tutta la vita quel brutto mestière, e contato a intervalli sètte dei suòi compagni estratti cadaveri dai pozzi. La respirazione, narrava quella buòna gènte, è abbastanza líbera giú in fondo; ma si prova una pesantezza, una gran balordággine alla tèsta, e un cèrto sènso di languore, di dinoccolamento agli arti [1]. Quando si èsce dal pozzo, la vista s'abbuja, poi è allucinata da mille colori. Se talvòlta avviène che uno ci rimanga un pò' piú del dovere, ne è ritratto in prèda a fòrti convulsioni, a stiramenti, come d'uòmo che avesse il tètano [2]. Ma ciò dura non piú di

(1) Le giunture, specialmente delle braccia e delle gambe; spesso per *arti* s'intènde le mèmbra stesse, cioè le braccia e le gambe.

(2) Contrazione spasmòdica dei múscoli, che generalmente tèrmina colla mòrte.

un quarto d'ora all'ária líbera, e anche avviène di rado, perché i poveracci sanno bène che laggiú in fondo si tròvano talmente a tu per tu colla mòrte, che non è luògo da farci il bèl-l'umore. Immaginàtevi, mièi cari, se io mi sentissi profondamente commòsso ed atterrito, trovándomi sulla bocca di quel pozzo, che poteva da un istante all'altro divenire una tomba, a conversare con quegli uòmini, che, poveretti! per uno scarso tòzzo di pane, bazzicavano colla mòrte ogni quarto d'ora.

9. » Toccava il suo turno al vecchietto, canuto e stecchito, che èra una compassione a vederlo, ma cosí lèsto e facèto, che mostrava avér appreso da lungo tèmpo l'arte di pur campare, dando le cènto vòlte una buòna stretta di mano alla mòrte, che l'aveva appostato invano in fondo a tanti pozzi. Per buòna sorte il vecchietto non doveva che riempire una còrba.... ma tò'! dimenticavo di descrívervi il mòdo che tèngono i pozzari. L'apparato per le pericolose manòvre consiste in un tórnio a manovèlla, dei piú sémplici e comuni per la forma, impalcato attravèrso la bocca del pozzo in guisa che la còrda svolgèndosi, discenda perpendicolarmente nel cèntro. I pozzari, raccomandati alla còrda, vi son calati l'uno dopo l'altro per turno. Il primo che discende, lavora collo zappone quanto basti per smuòvere dal fondo del pozzo tanta tèrra quanta ne contiène una còrba (o un sécchio, ciò pòco importa) di mediòcre grandezza. Fatto quèsto, dá il segnale ai compagni; il tórnio gira ed èccolo risorto. Cala il secondo pozzaro a cui non rimane che di riempire la còrba col materiale giá preparato dal compagno, e tòsto è ritirato. La còrba comparisce pòi per la tèrza, tirata su da una còrba che giuòca separatamente. Quel pugno di tèrra rappresènta un lavoro enormemente sproporzionato al prodotto: le sofferènze di due uòmini e il perícolo di due vite.

» Dunque, come vi dissi, toccava il turno al vecchietto, il quale si allacciò allegramente la còrda ai fianchi, e giú si perdètte rapidamente nel bujo. Il mio oriòlo non segnava ancora i due minuti che il vecchietto aveva dato il segnale, e pòco dopo usciva bravamente dal pozzo, dando valorosa pròva di quella prudènza che lo aveva scampato fino a quel giorno. Toccava la sua vòlta ad un uòmo nel fiore della virilitá, alto nella persona, nerboruto, con un pètto d'Ércole, vero tipo di quella razza robusta che abbonda nell'Emília, e ne giustifica i fasti ai tèmpi dei Romani. Discese con un fare baldo e sprezzante che pareva dicesse: — Se laggiú tròvo la mòrte, la stròzzo. — Un istante dopo, una sèrie di tonfi cupi, lènti e

misurati annunziárono dal fondo del pozzo che il lavoro ferveva. Io tenevo gli òcchi fissi sull'oriolo, e il vecchietto alla fune. L'índice segnava giá i due minuti; ma il campione non dava alcun segno, come se il tèmpo che scorreva non fosse quel brève intervallo che lo separava dalla mòrte. I colpi cèssano.... silènzio.... immediatamente il vecchietto, curvo sulla bocca del pozzo, vi lascia cadere un — oh! — cupo e ròco, che voleva dire: — Sèi vivo? — e un — oh! — piú cupo e ròco, echeggiando dal fondo, rispondeva: — Son vivo! — Io stavo, ve l'assicuro, in gran pena, trattenèndo il respiro, quasi col rimòrso d'assistere ad una scèna, che per èssere tanto ripetuta, non torna meno terríbile. Quei minuti mi èrano parsi un gran pèzzo; l'oriòlo mi pareva che rallentasse a dismisura; il vecchietto insistètte, vociando più impazientito: — Andiamo! andiamo! — Il cenno fu dato, e il tòrnio cominciò i suoi giri. I tre minuti èrano tocchi appena. Quel colòsso d'uomo, in cui aveva forse giocato un tantino l'amór próprio del mestière, come avviène a tutti, e pènso in eguál grado dal generale in campo al guáttero in cucina, comparve alla bocca del pozzo, come uòmo trasognato, che guarda senza vedere, ascolta senza intèndere. Si sdrajò sul terreno, rimase alcuni momenti come pensoso, pòi si stropicciò gli òcchi, e fu in piėdi sorridèndo, quasi dicesse: — L'è da cane! — ma pronto a tornarci quando tornasse la sua vòlta. Voi vedete, mièi cari, che l'introdurre da noi dei mètodi migliori, per le divèrse indústrie, non è soltanto economía: è anche umanitá [1].

---

(1) I particolari narrati, se occorre il ripèterlo, sono esattamente stórici. Póco tèmpo dopo la mia prima visita a quei pozzi, una società industriale vi stabilì gli apparati per lo scavo dei pozzi col sistèma americano, che è quello su per giú che venne descritto nel paragrafo N. 2, ma perfezionato. Il basso prèzzo in cui è caduto il petròlio per l'enorme quantitá che se ne estrae in Amèrica, non poteva rèndere profittèvole l'esercizio di quell'indústria in luòghi ove il petròlio è eccellènte, ma tròppo scarso. Vèrso l'època stessa a cui si riferiscono queste conversazioni, l'autore stesso veniva invitato a visitare la localitá di S. Giovanni Incàrico, nella provincia di Caserta, dove si èra intrapresa la ricerca del petròlio mediante un pozzo all'americana, che non aveva dato alcun frutto. Fissato il punto per l'escavazione di un nuòvo pozzo che, per gentilezza degl'intraprenditori, si vòlle intitolare *pozzo Stoppani*, un telegramma del 5 luglio 1872 annunciava la scopèrta di un depòsito abbondante di petrolio. Altri pozzi vi si scavarono in sèguito con felice risultato, fino all'último che ora ch'io scrivo questa nòta (24 agosto 1877), riproduce per la prima vòlta in Itália i portènti giá narrati dei pozzi americani. Infatti il 12 luglio 1877, l'egrègio direttore tècnico, capitano Achille Sacchetti, aveva spinto il traforo del pozzo alla profonditá di quasi 40 mètri. Il gas infiammábile ribolliva con fòrte rumore dal fondo. D'un tratto il petròlio sgorga, e su su, con fòrti boati, riempì il pozzo, levandosi in colonna entro i tubi fino all'altezza di 4 mètri sopra la superfice del suòlo. Lo sgorgo continua così, che si dura fatica a contenerlo, e tutto questo senza far soffrire o mèttere in pericolo nessuno. Ora la *Societá Italiana delle minière petroleifere in Tèrra di Lavoro* può mèttere in vèndita annualmente una quantitá non minore di 24.000 quintali di petrolio, che si prèsta principalmente per l'illuminazione a gas. Quando gl'Italiani fossero meno tardi ad approfittare delle ricchezze del suòlo, loro largite dalla Provvidènza, si sarèbbero giá

Il mio píccolo uditòrio rimase profondamente commosso da un racconto che èra la pura verità non vi avevo aggiunto un ètte di mio. Dopo un pò' di silènzio cominciarono i commenti e le interrogazioni, che non finivano piú, principalmente da parte delle bambine, a cui non pareva vero che nessuno pensasse a liberare dalla schiavitú di cosí fatto mestière quella pòvera gènte, e che per un pò' di petròlio valesse la pena di arrischiare delle vite umane. Ma i bambini intèndono difficilmente che còsa sia l'avér bisogno di un tòzzo di pane.... Quando vidi la piccola assemblea più occupata a discòrrere di quanto aveva udito, che curiosa di ascoltare, còlsi il dèstro per annunciare finita la mia serata, promettèndo altre cóse interessanti nel giovedí vènturo.

SERATA XVI.

Le Salse

—

1. Una giornata di piòggia. — 2 L'ambasciata di Giovannino. — 3 I pòveri *brumisti* — 4 Nei dintorni di Mòdena — 5 Le *salse di Nirano* 6. L anfiteatro. — 7. I còni — 8 Il laghetto bollente — 9 Il gas infiammabile. — 10. Il gigante de pigmei — 11. Gasometro improvvisato — 12 Divèrse origini del gas infiammabile. — 13 Suo sviluppo nelle minière di carbon fòssile — 14 *L uomo del fuoco* — 15 Visita alle carbonière di Dudley. — 16. Una lezioncina sul metamorfismo — 17 L'accensione del gas — 18 Il gas delle salse non e d origine organica — 19 Lènto lavoro e grande effètto — 20 Le salse come baròmetro. — 21 I soffioni boraciferi della Toscana. — 22. Loro migrazioni — 23. I baròmetri della natura.

1. Piòve che Dio la manda.... Che brutto giovedí! Pròprio di quell'acqua che vièn giú senza misericòrdia, senza respiro, come non avesse piovuto mai, né dovesse mai spiòvere. È un'acqua di quelle che giúngono portate dagli sciròcchi úmidi, caldi, pesanti, i quali cominciano a farsi sentire sulla fine del febbrajo, e spírano, se occorre, i quíndici, i venti giorni, tenèndo sospesa sulle nòstre pianure, e appiccicata tenacemente alle Alpi, una massa di nubi, o piuttòsto d'una sola nube, uni-

---

a quest'ora emancipati in gran parte dal pagare agli stranièri un gròsso tributo, per illuminare le proprie vie e i propri stabilimenti. Auguro a' mièi giovani lettori che, piu fortunati dei padri, siano anche piu accorti.

forme, senza confini, inzuppata come una spugna levata dal sécchio, uggiosa come un cataplasma applicato agli òcchi. È pur l'orribile cosa una giornata di piòggia a Milano! Quando l'afa estiva, che gravita sulla città, sembra volèrla rosolare sotto il tèsto, allora è un gran ristoro la piòggia; e se la cade a scròscio in mèzzo ai lampi e ai tuòni, tanto piú volentièri uno ci diguazza. Ma d'invèrno! sèmpre e dappertutto, al monte e al piano, sui gioghi e nelle valli! Le sponde fiorite dei laghi, i giardini incantati, il sorriso dei còlli, gli argèntei errori dei ruscèlli, le mòlli ali degli zèfiri, le ròse della primavèra, le bionde spighe dell'estate, i giocondi pàmpini dell'autunno, tutto a pensarci, pare un delírio d'infermo che dia le vòlte sopra un lètto di spine In città pòi!... oh in città!... si vede.... Ma che si vede, se appunto non si vede niènte? Chi sta rinchiuso nella pròpria casa, non si affaccia nemmeno alla finèstra per guardare. Le vie sono desèrte, né si sènte che lo scròscio della piòggia, monòtono e increscioso come il ronzio d'una postèma nell'orécchio, e interrotto a vòlte a vòlte soltanto dal rumore dei còcchi. I piú loquaci diventano taciturni senza saperlo; i piú allegri, melancònici; i piú miti, intrattàbili senza volerlo. In ogni ànimo, mortale la noja; su ogni bocca, perènne lo sbadiglio. Solo per distrarsi, gli abitatori delle soffitte e degli abbaini, fortunati sèmpre ad un mòdo, hanno le gocce che filtrando dai tégoli mal commessi, chete, furtive, scéndono a continuare un disegno senza nome, il quale, lènto lènto, si avanza sulla tela che nasconde i magri travicèlli.

Nelle stanze a terreno, sulle pareti, è una vera fantasmagoría di figuracce, che nei tèmpi secchi si contórnano di cèrte aurèole saline, e ora sémbrano animarsi, vèstono colori piú intènsi, forme piú spiccate, e, fatte vive, súdano e gèmono che la è una vera tristezza.

Chi èsce, cacciato fuòr di casa dalla pura necessità, tiène gli òcchi bassi, solo inteso a schivàr le pozzànghere. Che se li alza, si trova davanti o la lúrida vista di enormi panzière che s'incollano a femminili talloni, o il dòrso d'un uòmo frettoloso, i cui tacchi con mòto altèrno sollèvano una tempèsta di zàcchere, che dal lembo dell'abito gli salgono sèmpre piú rade ma piú petulanti fin sulle spalle, fino alla nuca. Peccato che i progrèssi prosasticamente còmodi dell'edilízia, facèndo prigionière le grondaje tra i muri, ci àbbian tòlto di godere, allo schermo degli aviti ombrelloni, le sublimi impressioni del Niagara!

Se si vuòl vedere qualche còsa di bèllo non c'è che tenere il capo basso e guardare il selciato. Il selciato?... Sì, il selciato

di Milano.... cosí bèllo, cosí vasto, cosí bizzarro, che, a cercarlo, non se ne troverèbbe un altro símile in tutto il mondo. E pensare che egli è tutto un mosáico di piètre pellegrine, le quali, misurando prima lentamente per sècoli e sècoli la lunga via, portate sul dòrso degli antichi ghiacciai [1], quindi ruzzolate dagli antichi torrènti, giúnsero quaggiú dalle vette delle Alpi, chi sa quanti sècoli prima che sorgéssero le favolose mura della nòstra cittá

> Sulle popúlee rive e sul bèl piano
> Dall'insubri cavalle esercitato! (2).

E questo mosáico, che il bèl tèmpo ricòpre d'una tinta uniforme, súdicia e polverosa, ogni acqua che piòva dal cièlo, lo ripulisce, lo mette a nuòvo, che è una bellezza. Ècco i graniti [3], talora bigi, talora ròsei, rossigni o verdicci, misti alle dioriti [4], a chiazze di anfibòlo verde-cupo [5], che si stáccano dal fondo bianco di feldspato [6]. Oh! come quelle ròcce imitano per bène i vaghi mantèlli del tigre, del leopardo, dello zèbro, e la marmòrea vernice delle ciprèe! [7]. Rare, ma piú

---

(1) Uno dei fatti meglio chiariti della geologia modèrna, di cui si è fatto cenno nelle precedènti conversazioni (Vedi Serata VI, § 9), è lo straordinário sviluppo presentato dai ghiacciai delle Alpi, anzi di tutte le regioni del glòbo in un'època molto antica, ma che i geologi avvezzi a contare gli anni per milioni, chiámano recentissima. Pare che l'època glaciale ábbia preceduto immediatamente la comparsa dell'uomo sulla tèrra. I ghiacciai del nostro versante alpino si avanzarono fino ai lembi della nòstra grande pianura, allora, come abbiam detto, copèrta dal mare, e tuffaronsi nel mare stesso raccoglièndo sul dòrso lo sfasciume delle Alpi, e depositándolo pòi quaggiú, dapprima come impasto di ciòttoli alpini e di conchiglie di mare, pòi in morène gigantesche, le cui reliquie costituiscono la prima sèrie delle colline prealpine allineate lungo il limite settentrionale della pianura. I fiumi, demolèndo quei mucchi, e distribuèndone il detrito in lètti di ciottoli, di ghiaje, di sábbia, d'argille, fabbricárono la pianura, in seno alla quale pertanto noi troviamo i rúderi delle Alpi, arrotondati in ciòttoli, di cui si compone il selciato delle cittá lombarde.

(2) Due vèrsi del poemetto giovanile di Alessandro Manzoni intitolato *Urania*. Voglion dire: Sulle rive ove prospera il piòppo (in latino *pòpulus*) e sulla pianura ove vivono e lavorano in còpia i cavalli dell'Insubria (Lombardia) in servizio dell'agricoltura.

(3) Il *granito* è una ròccia cómposta di tre minerali cristallini, quarzo, feldspato e mica. Questa roccia è troppo volgarmente nòta, come quella di cui si compone il lastrico non solo delle nostre cittá subalpine, ma di quasi tutte le cittá d'Europa. I Lombardi lo chiamano *sarizzo*, e ne distinguono la varietá coi nomi di *ghiandone*, *miaròlo*, *sanfedelino*, ecc.

(4) La *diorite*, roccia compòsta di feldspato e di anfibòlo, è forse la piú abbondante tra i ciottoli del selciato di Milano.

(5) L'*anfibòlo*, detto anche *orneblènda*, è un minerale in cui la silice si combina con fèrro, magnèsia e calce. All'aspètto somiglia alquanto al vetro delle cosí dette bottiglie scure.

(6) *Feldspato* è nome collettivo, che si áapplica a un cèrto gruppo di minerali cristallini, composti di silice, allumina, potassa, soda e calce. Nei ciottoli variegati la parte bianca cònsta generalmente di feldspato.

(7) Le *ciprèe* (cypraea), dette anche *porcellane*, sono conchiglie marine che hanno la forma quasi d'un uovo, spaccato pel lungo, con la superficie che è lustra come la porcellana. Molte spècie sono vagamente e variamente tigrate, come lo dicono i diversi nomi di *tigre*, di *lince*, di *radice*, ecc., coi quali i naturalisti le distinsero.

attraènti, spiccano le ofiti [1], ove i cristalli di bianco feldspato si diségnano tagliuzzati a mò' di pistacchi in una pasta nera di pan pepato. Sparsi, dimenticati, calpestati, tu ci vedi i quarzi [2] piú variopinti, le ágate piú sfumate. I serpentini [3] di colore o verde-cupo o verde-pòrro morbidamente marezzati, si trovano accanto alle arenárie [4] rosse e ai calcari, schegge arrotondate di marmi schietti o variegati. E a sí grandioso musáico fanno ricca cornice i robusti lastroni di Montòrfano [5] di cui la piòggia mette a nudo il fondo bianco di feldspato e di quarzo, picchiettato di mica [6] nera, luccicante, la cui uniformitá è qua e lá rotta da pèzzi di ròcce bigie o nere che vi ha incastonati natura. Ma chi bada a codeste inèzie? Il geòlogo.... Gli è un pazzo da legare, se con quest'acqua che gli dilúvia sul dòrso, ha tèmpo e vòglia di badare al selciato. Piòve che Dio la manda! Ecco quello che dicono tutti, e tacèndo e parlando.

2. Immaginátevi s'io volevo muòvermi senza una vera necessitá! D'altra parte potevo pensare che le mamme avéssero cosí pòco giudizio da sfidare il malanno per una chiacchierata? Né stavòlta m'ingannai. Il tèmpo èra cosí brutto che a nessuno rèsse l'ánimo di muòversi. Il pèggio si fu che il cièlo non vòlle rasserenarsi per tutta la settimana, e, salvo qualche occhiata al tramonto, a mòdo di chi guarda dalla finèstra prima di cacciarsi a lètto e spègnere il lume, il sole non mise mai fuòri il faccione.

Venne il secondo giovedí, e lungi dal cessare sembrava che

---

(1) L'*ofite* è ancora una diorite: ma i cristalli di feldspato, colle loro sezioni quadrilaterali, spesso geminate, in mòdo da delineare piccole croci, le danno l'aspètto della pèlle tassellata dei serpènti. Fu perciò detta *ofite* dalla parola grèca *ofis*, che significa serpènte.

(2) Il *quarzo* è la silice allo stato cristallino. I ciòttoli di quarzo hanno l'aspètto generalmente di un vetro bianco opaco; ma nel selciato li vedrete molte volte presentare una tinta affatto gialla per la ruggine, ossia per l'òssido di fèrro che vi sviluppa l'umidità. Le *ágate*, le *piètre focaje*, sono altrettante selci, ossia composte di silice, come il quarzo, ma non cristallizzate. Si calcola che la silice ossia il quarzo, libero o combinato con altri elementi, costituisca la metà del glòbo terràcqueo.

(3) Il *serpentino* è una ròccia composta di silice e di magnèsia.

(4) Le *arenárie*, dette anche *grés* dai naturalisti, sono rocce composte generalmente di grani di quarzo insième cementati, che noi Lombardi chiamiamo *molèra*, e i Toscani *macigno* e *piètra fòrte*.

(5) Le lastre di granito di cui sono composti i marciapièdi e le rotaje delle vie di Milano, provèngono per lo piú dalle cave di *Montòrfano*, prèsso Intra sul lago Maggiore.

(6) Distinguerete facilmente il *mica* vedèndolo luccicare nella sábbia, che sembra perciò seminata di pagliette d'argènto. È generalmente bianco e trasparènte come il vetro. Si trova talvòlta in lámine elasticissime, che avrete veduto forse sostituirsi ai tubi di vetro nelle lucèrne, molto utilmente, perché né si spèzzano cadendo, né si screpolano arroventandosi. Sono célebri le lamine di mica fornite dalle rocce granitiche della Sibèria, dell'Indostan, degli Stati Uniti, che nelle navi da guèrra si sostituiscono ai vetri, non soffrèndo come questi per gli spari delle artiglierie.

la piòggia facesse le prove per un'altra buòna settimana, imponèndo un'altra tregua alle nostre serate. Io m'ero giá dunque incantucciato e incappucciato, e stavo leggicchiando non sò che còsa al lume della lucèrna, sepolta sotto un gran cappellone di cartone. Quand'ècco uno squillo a l'uscio, e, dopo brève intervallo, una leggièra andatura.... È Giovannino.

« Come? tu qui? »

« Siamo lá tutti che ti aspettiamo ».

« Con questo diáscolo di piòggia!... Ma non sèi bagnato? Dov'hai lasciato l'ombrèllo? »

« La zia ha mandato a prèndere un *brum* (1) e mi ha detto che ti venissi a pregare.... »

« Ah! capisco, capisco.... birboni!... Lascia ch'io mi vèsta.... Èccomi!... Il cappèllo!... Èccolo qua. I guanti credo che ci saranno.... va bene! Ah! dimenticavo gli occhiali.... e ci vùol anche la tabacchiéra, n'è vero? Andiamo.... Abbi paziènza; vò a pigliár la pezzuòla. Èccomi, finalmente.... Aspètta ch'io dica alla Terèsa, se viène un cèrto tale.... » E Giovannino impaziènte e paziènte ad un tèmpo, mi pedinava, descrivèndo tutti i mièi mille *zig-zag*. Scendiamo le scale, si monta in carròzza e via.

3. — Ècco, — dicevo tra me; — che importano il freddo, la neve, il vènto, la piòggia? A Milano c'è tutti i còmodi. Basta che uno se li vòglia pigliare. Quando non si ha carròzza di suo, si manda a prèndere un *brum*.... Ma, adagio.... si manda a prendere un *brum*.... Per novantanòve centèsimi del'a popolazione il *brum* è un lusso tale, da non se lo permèttere che nelle grandi occasioni. Il vènto, la piòggia, sono certamente incòmodi; eppure tanti zòppi, o sciancati, tanti che hanno i piè ciocci (2) o sòffrono d'asma, di reumi, di gotta, tanti vècchi cadènti, tante vecchierèlle tremolanti, preferiscono sfidarli, anziché cavare una lira dal borsellino per procurarsi un confòrto che è una vera necessitá. Tanti una lira non l'hanno; e tanti ne hanno, ma cosí contate, che una lira con cui pagarsi un *brum*, se la troverèbbero mancare piú tardi. Una corserèlla in *brum* è, su per giú, un quinto della gior-

---

(1) Quelle vetture da un sol cavallo che stanno postate per le vie in servizio de primo che le noleggi, a tariffa stabilita dal Comune. Scrivere *brougham* mi pare ormai un'affettazione: ero anzi tentato di scrivere *brumme*, paròla che suona bène e avrá forse il vantaggio di èssere annoverata fra le denominazioni onomatopèiche. Ma pensai: sono Lombardo, il che vuol dire che non ho, in fatto di lingua, i diritti civili. Quando l'ultimo facchino di Firènze vi dirá per esèmpio: « Signore, desidera un brumme? » allora scommetto che la paròla si troverá deliziosa, quanto i *sèmelli*, i *chifelli*, i *fiaccheri*, ricevuti a braccia apèrte da chi riduce tutta la lingua all'uso fiorentino.

(2) In milanese ed anche in toscano, *piè dolci*.

Il brumista.

nata d'un giúdice, un quarto di quella d'un maèstro di scuòla, un tèrzo di quella d uno scrivano, una meta e fors'anche i tre quarti d'una giornata di un operajo Tutta gènte che, oltre la pròpria, oltre quella della rispettiva meta, hanno le cinque, le sei bocche fresche da contentare, salvo appendici maggiori o minori; e bisognerèbbe che, per porsi in bilico, in quella giornata del *brum*, la famiglia digiunasse per un quinto, per un quarto, per un tèrzo, per una meta, per tre quarti, e se fa d'uòpo, nemmeno si disgiunasse. Quanti (specialmente dònne védove, e madri di famiglia) si sdruscirèbbero volentièri la pèlle da mane a sera, per guadagnare il prèzzo di una corsa!... Oh! davvero che ha ragione quella brava contessa che mi diceva l'altro dì: « A vòlte si ha veramente vergogna di èssere ricchi.... » Ma che pensièri strani!... E i pòveri *brumisti?*... Strumenti non últimi di quel movimento febbrile, per cui sèmpre piú si condènsa, per dir cosí, la vita dell'uòmo e dell'umanitá, sicché in un giorno si vive ora, bène o male, quanto si viveva una vòlta in un mese, in un anno, forse in un sècolo; i pòveri *brumisti* sono forse i soli esclusi da quel movimento, i soli non partécipi del bène che all'umanita ne ridonda. Èccoli lá, allineati, immòbili, come un filare di piante, come una fila di paracarri, lungo le vie. Piove? fa freddo? Anche il piú poveretto sa trovare una gronda onde porsi al riparo, e un pò' di brage semispènta per sgranchirsi le mani. Sfèrza la canicola? Anche il piú tapino si arresta a tèrgere il sudore all'ombra d'una casa, al rezzo d'una pianta. Ma il *brumista* è lá, sempre lá, grondante, intirizzito, arso, secondo che piace alla stagione di rimutargli la pena. È un giorno di festa; si attende il re; si prepara una gran rivista militare; è il giorno dello Statuto; langue o tace lo stridore delle fucine; cènto quartièri della citta si spopolano, e la gente attratta vèrso un punto si condènsa, si pigia, si urta senza offèndersi, ondeggia senza scomporsi, lièta, serena. Ma il *brumista* è lá.... Stara o si moverá al cenno del primo che cápiti, sèrvo umilissimo di tutti, non conoscendo nessuno e senza che nessuno lo conosca. Almeno la doménica! La doménica è un dovere, ma è anche un diritto per tutti. Eppure, immòbile sul suo còcchio, il *brumista* òde il festivo concèrto delle campane, vede affollarsi i ricchi e i pòveri alla chièsa, pòi uscirne, dispèrdersi a brigate, riunirsi in lunghe file, avviarsi ai passeggi, ai púbblici giardini, ai ritròvi ove echéggiano pel pòpolo, pròprio pel pòpolo, i concèrti delle músiche militari. Oh com'è lièta quella gènte! Vedi: anche quella vecchierèlla il cui mondo

sono la rocca, il fuso, la granata e i polli.... anche quel poveretto che vèste la doménica come vèstono i piú pòveri nei giorni di lavoro.... come ride! come assapora il suo giorno di ripòso!... Infelice! ha sudato tutta la settimana; ha fors'anche soffèrto la fame.... Ma via, stamani, seduto in fratèrno consòrzio, ha udito la buòna novèlla... *Beati i pòveri...* Pòi · *Guardate gli uccelli del cièlo, che non séminano, non mièlono, non hanno granai.... e il Padre vòstro celèste li pasce* [1] E a queste paròle l'amaro del presènte si stemprava per lui nella dolcezza delle speranze avvenire. Ma il *brumista* non c'èra: il *brumista* è lá; e nessuno gli ha rivòlto una buòna paròla. — Mah!... è una necessitá! — Una necessitá?... È pòi veramente una necessitá?... Una doménica, a Glasgow, avevo pròprio bisogno di un *brum*, e non trovarne uno solo a pagarlo un òcchio!... E dovér méttermi in còrpo tutta quella camminata, e arrivare all'albèrgo, stanco, affamato, e volévano ch' io morissi di fame, perché èra passata l'ora, e i servitori dovévano andare in chièsa.... Che matti d' Inglesi!... Non sono matti?... In un paese dove la suprèma norma di tutto e di tutti sta nel mòtto, il gran mòtto, — *il tèmpo è denaro*; — tutti vògliono fare la doménica.... fino i *brumisti*.... Pòveri *brumisti!* Diácine, è un' idèa fissa codesta!... Ma sí; paziènza di giorno, ma di nòtte!... Non v'ha rifiuto d'uòmo che non ábbia abituro, una tana ove cacciarsi la nòtte, a meno che non preferisca passarla al sereno. Ma il *brumista* è lá. Ei dève tenersi pronto al servizio di quegli animali notturni che vi fanno balzare tant' alto dal lètto collo scòppio di urli ferini, che in loro favèlla sono gridi di gioja, quando non vi fácciano rizzare i capelli sulla tèsta collo scròscio della bestemmia, o col turpe mètro dell' oscèna canzone.... e il *brumista* è lá.... ministro involontário delle crápule, delle órgie, degl'intrighi.... Pòveri *brumisti!...* Non sia detto uòmo di cuòre chi non tròva in fondo al borsellino qualche sòldo oltre la tariffa, o almeno in fondo al cuòre una buòna paròla, un saluto detto con dolcezza a quella pòvera gènte, che ricòrdi loro che sono anch'essi fratèlli, mèmbri di quella grande famiglia, di cui Cristo è il primogènito.... Ma insomma.... che pensièri! E' si vede che la piòggia mi ha messo il malumore in còrpo!... Tò che il *brum* si ferma! Finalmente ci siamo!... —

4. Giovannino ne balza d'un salto, e via di volo sulle scale, tutto glorioso e trionfante, per annunciarmi; sicché non èro

(1) *Evangèlio di S. Mattéo*, cap. VI, v. 26.

ancora arrivato all'ingrèsso della sòlita sala, che giá èra scoppiato un concèrto di *ah!* in tutti i tòni, che voleva dire: — Bravo! te l'abbiamo fatta! — Era giá un pò' tardi; il malumore non si poteva sostenere fra quell'allegra nidiata; quindi cominciai tòsto.... « Stasera, giacché tutta Milano è in pozzánghera, vòglio parlarvi di pozzánghere anch'io ».

« Di pozzánghere.... che dici? » fece Giannina.

« Lo dico e lo mantèngo. Si potrèbbe òggi parlár d'altro? Del rèsto non siamo giá fin dall'última serata in argomento? Dopo avervi parlato dei pozzi a petròlio del Parmigiano e del Modenese, è impossibile ch'io non vi dica degli altri fenòmeni interessantíssimi che si assòciano colá, e quasi invariabilmente dovunque, al petròlio. Primi tra questi sono appunto le pozzánghere, che si chiámano col nome di *salse.*

» I libri che ne tráttano, hanno per prelúdio obbligato le salse o vulcanetti di fango di Turbaco, nell'Amèrica meridionale (precisamente prèsso Cartagèna nella Colómbia), che fúrono visitati e descritti da Humboldt [1].

» Quei libri per sòlito cominciano col prelúdio e tèrminano con esso, obbligándoti ad ascoltarlo a bocca apèrta, come se si trattasse di fenòmeni al tutto peregrini. Adèsso si potrèbbe andár piú in lá del prelúdio e riuscire almeno all'atto primo colle magnífiche descrizioni che, in un recentíssimo lavoro, fece l'Abich [2] dei vulcani di fango, straordinari di número e di grandezza che ingòmbrano le bassure del Cáspio, dando forse a quella regione l'impronta più caratteristica. Ma quando io avrò descritte le salse e i vulcáni di fango, quali si possono osservare in Itália, in luoghi a noi vicini, e in cènto altri della penisola, leggèndo pòi a suo tèmpo gli autori suddetti, troverete che nessuno forse dei fenòmeni da loro descritti ci òbbliga ad uscire dalle nostre tèrre per contemplarli e studiarli.

« Io mi fermerò per ora ai dintorni di Mòdena, dove si presènta forse il gruppo piú complèto e piú caratterístico dei

(1) Alessandro di Humboldt, nato a Berlino il 14 settèmbre 1769, viaggiò l'Amèrica e l'Asia e si acquistò rinomanza universale cogli studi da lui fatti nell'astronomia, nella geografia fisica, nella stòria naturale, specialmente nella botánica. L'última, come la piú divulgata delle òpere da lui pubblicate, nella quale è espressa la natura enciclopèdica del suo ingegno, è il *Cosmos* (l'Univèrso), ove intese di presentare, come in un solo gran quadro, gli últimi risultati delle sciènze fisiche e naturali. Morí il 6 maggio 1859.

(2) Abich, chimico e geòlogo assai valènte, stabilito a Tiflis. Scrisse un'opera sul *Vesuvio* e diverse memorie sull'*Ararat*, e sui fenòmeni vulcanici delle penisole di *Kerc* (Kertsch), e di Tanam, tra il mar Nero ed il mar d'Azof, e della regione occidentale del Cáspio, tra l'estremitá orientale del Caucaso e il confluènte dell'Araxes e del Kur, ecc.

fenòmeni di cui vi dèvo parlare. Mi accompagnerete dapprima in un giro che si fa partèndo da Mòdena al mattino e ritornandovi prima di notte, dopo avere attraversato una delle regioni piú brutte, per chi cerchi alla natura i sòliti vezzi cantati dai poèti; delle piú belle invece per chi brama strapparle i piú gelosi segreti. Due vòlte ho già compiuto il giro di cui vi parlo: l'una in un vèrso, l'altra nel vèrso opposto. È indifferènte pigliarlo dall'uno piuttosto che dall'altro; ma io preferirò di condurvi per quella strada che feci la secònda vòlta, e fu nell'estate del 1865. Trattandosi però di fenòmeni assai variabili, potrò rèndervi ragione delle differènze che vi notai, tra la prima vòlta che fu, credo, verso l'ottobre del 1864, e la seconda che avvenne, come ho detto, nel cuòre dell'estate successiva.

5. Èra, se bèn mi ricordo, una giornata di luglio. Io coll'amico Pènsa, di cui vi ho parlato, e due signori venuti da Nuòva-York per mire industriali sui petròli italiani, ci levammo di buòn mattino, e con una buona vettura pigliammo la via maèstra, che si diparte da Mòdena vèrso il sud-òvest, e attraversato l'Apennino, discende in Toscana. Noi non la seguimmo però che fino a Maranello, deviando quindi a dèstra vèrso Spezzano, un paesèllo sulla sponda dèstra del torrente dello stesso nome. Qui, ordinato al vetturino che girasse la base delle colline, da tramontana, e andasse ad aspettarci a Sassuòlo, pigliammo una guida che sapesse la via piú brève per condúrvici a pièdi, visitando successivamente i siti piú importanti pèl nòstro scòpo. Attraversato il torrènte Spezzano, e giunti sulla sinistra, al piède di un'alta catena di colline che fianchéggiano il torrènte, la guida ci cacciò entro un borro, una spècie di solco angusto e profondo, o di canalaccio, riempito di fango raggrumato, secco, puzzolente, salato. Io mi apposi súbito che quel condotto fosse il tronco inferiore d'un vero torrènte di fango, che nella mia visita precedènte a quei dintorni avevo visto uscire dalle salse di Nirano ».

« Hai già ripetuto due o tre vòlte codesto nome di *salse* », interruppe Giannina; « si potrebbe sapere di che intèndi parlare? »

« Le *salse* e i *vulcani di fango* sono sinònimi... [1] cioè, sinònimi propriamente no; ma indicano lo stesso fenòmeno in due fasi divèrse. La intenderete meglio dal racconto del fatto, perché stiamo per affacciarci forse alle piú belle tra le salse

---

(1) Si dicono *sinònimi* due vocáboli che abbiano suòno diverso e significato affine, come *tèsta* e *capo*. Si dicono *omònimi* due vocaboli che abbiano suono eguale e significato divèrso, come *viòla* fiore, e *viòla* strumento da suòno.

d'Itália· a quelle di Nirano. Rimontando quel canale fangoso che si screpolava ad òcchio veggènte, sotto un sole che andava crescèndo, con un'arsura, un'arsura che ci metteva sopra pensièri per il rèsto della giornata, ci trovammo bèn prèsto condotti ove quel canalaccio si perdeva in un vasto spázio, d'aspètto tutt'altro che confortévole. Era la gran salsa di Nirano. Immaginatevi una spècie di gran circo o d'anfiteatro, come sarèbbe l'Arèna di Milano, ma assai piú vasto, costituito da una landa desèrta, chiusa da un ámpio recinto che la circonda quasi d'una muraglia di cénere. Ho citato per paragone l'Arena di Milano; ma se aveste veduto il Vesúvio, nei periodi di calma, o mèglio la solfatara di Pozzuòli [1], vi avrèi detto che la salsa di Nirano è lo stesso quanto alla forma. Anch'essa, come la solfatara di Pozzuòli (cratère vulcánico appena spènto, se pure è spènto), anch'essa, dico, è apèrta da un lato, appunto dove quel canale di fango èsce dalla salsa per discéndere la collina e gettarsi nello Spezzano. La landa, o diremo l'arèna di quel circo, è sparsa di erbacce e di cespugli tísici e radi: il recinto pòi è tutto stèrile, nudo, quasi fosse un circo scavato in una montagna di cénere. Anche questa salsa si schiude in quella zòna di còlli subapennini, che vi descrissi l'últíma vòlta come quella che òffre talora l'aspètto d'un vero desèrto. La ròccia che vi dòmina, sono cèrte argille turchinicce, che disseccándosi, pigliano il colore della cénere. Stèrili di loro natura, in contínuo sfacimento, somiglianti piú spesso a frane che a campi o colline, potrèbbero prèndersi per insègna della rovina o della sterilitá. Ècco il primo motivo per cui quel recinto è cosí brullo e adusto, salvo dove il pendio si fa lènto quanto basti, perché qualche triste pianticèlla vi si abbárbichi, piuttòsto per intisichirvi che per vívere.

» Ma alla natura del suòlo si aggiunge un'altra ragione di sterilitá, che vale principalmente per quello spazio circolare, piano, chiuso all'ingiro dal recinto descritto, e sède dei fenòmeni che costituiscono l'attivitá della salsa. Quel piano non avrèbbe infatti ragione di èssere cosí desèrto e triste, se la natura non vi avesse sparso l'emblèma della maledizione, il sale. Voi cominciate giá a capire perché si sia dato il nome

---

(1) Pozzuòli (l'antica *Putèoli*) è cittá sulla baja e golfo dello stesso nome a ponènte di Napoli. A mezza via tra Nápoli e Pozzuoli, in linea rètta, si tròva la *solfatara*, uno de' vulcani spènti, appartenenti al gran gruppo de Campi Flegrei. Èbbe una grande eruzione nel 1193, e ne uscí un'enorme corrènte di lava. Adèsso il suo cratère è coperto di vegetazione. In un canto però avvi una piccola cavèrna da cui si sprigionano densi vapori acquei, ad alta temperatura, ricchi di molti sali. Scavando a breve profonditá, si sente che il suolo scotta, quasi fosse la volta d'una fornace ardente.

La salsa di Nirano

di salsa a quel luògo, e a tutti quelli dove si riscontra lo stesso órdine di fenòmeni.

6. » Ma facciámoci piú dapprèsso ad esaminare quell'anfiteatro, al cèrto preromano, anzi probabilmente preistòrico [1], dove vi ho condotti per esaminare dei fenòmeni che mèritano di èssere conosciuti, piú che comunemente nol síano. Èccoci nel bèl mèzzo del circo. A prima giunta non vi presènta che l'aspètto d'un piano uniforme, fangoso; un greticcio [2], sparso di tisica vegetazione. Guardando però piú dapprèsso, cominciate a scoprire un canale, o piuttòsto un solco angusto e profondo, il quale divide la landa in due parti prèsso che uguali. Osservando anco mèglio (e in sulle prime non ve ne accorgereste davvero) voi scoprite dei piccoli còni disseminati per lo spazzo, quasi bitòrzoli sul viso. Son essi quei piccoli cóni che chiámansi propriamente le salse, mentre il nome collettivo di *salsa* abbraccia tutt'insième e il recinto e lo spazzo e i rigágnoli e i còni, e ne fa un tutto complessivo, di cui il naturalista stúdia pòi e l'insième e le parti.

» Le salse si accòstano in guisa da formare due gruppi: il primo sulla metá del piano che tròvasi a nòrd-òvest, il secondo sull'altra metá.

7. » Che còsa sono quei conetti?... Visti un po' da lontano si scambierèbbero per talpaje, cioè per quei monticèlli che le talpe vanno formando col sommuòvere il terreno nello scavarsi che fanno le loro gallerie sotterránee con tanto danno dei prati. Ma fátevi piú dapprèsso e osservate.... un còno d'argilla umidiccia, troncato alla sommità; il piano della troncatura è un laghetto di melma azzurrógnola.... Attènti! quel laghetto si muòve e di tratto in tratto ribolle, sicché il fango o trabocca, o slanciato lontano, viène a cadere in grumi e pillácchere. Ciascuna di quelle salse è in sostanza un vulcano, un vulcano pigmèo, un vulcano in miniatura. Pigliate il Vesúvio, e umiliátelo alle dimensioni di monticèllo da talpa; quella voràgine, che si chiama cratère, non sia piú che un meschino imbuto; quei laghi di lava bollènte, che sèppe talvolta riversare il Vesúvio, o mèglio ancora, quelli che si védono da sècoli ribollire nelle gole di cèrti cèlebri vulcani delle ísole di Sandwich, non síano piú che pòchi cucchiai di belletta salata; le enormi colonne di vapore che oscúrano il cièlo nelle

---

(1) *Preromano* vuòl dire anteriore alla fondazione di Roma, che si stima avvenuta verso il 753 prima di Gesù Cristo. *Preistòrico* si suol dire non soltanto ciò che rimonta ad un'epoca anteriore alla storia dell'umanità in genere, ma anche ciò che esisteva in un'època anteriore a quella a cui risale la storia riferibile ad una regione speciale, per esèmpio, alla Grècia, all'Italia.

(2) *Greto* d'un fiume: terreno ghiajoso lasciato in secco dal ritirarsi delle acque. *Greticcio*, luogo somigliante ad un greto.

più formidábili eruzioni dei vulcani non siano che quattro gallòzzole di gaz infiammábile; le grándini di piètre, i túrbini di lapilli, di sábbie, di céneri, che còprono talvòlta migliaja e migliaja di chilòmetri quadrati, sfóndano i tetti, seppellèndo le città, non saranno che zácchere e di fango, come quelle che ogni batter di tacco vi sprazza sulle vèsti in un giorno di piòggia; ed èccovi una salsa, un vulcano da gabinetto, ma.... *chi ti conosce non ti cómpera*, diceva quel tale ».

« Perché? » voleva tòsto sapér Giovannino.

« Perché? lo saprai fra póco. Intanto prega il cièlo che a quelle salse innocentine non sáltino cèrti grilli, quando vi stai sopra col muso. Per ora stiamo a vedere.

8. » Quei còni non sono tutti fabbricati sullo stesso modello. Tra le salse, che in número di dièci o dódici fórmano il gruppo a mezzodí, tu ne vedi alcune, le quali, piuttòsto che còni, sòno espansioni fangose, quasi ámpie lènti piano-convèsse [1], dal cui fuòco ribolle il fango; alcune invece sono veri còni, che espandéndosi alla base, sino a pèrdersi nel piano, s'isolano nel mèzzo, e si rizzano arditi, tronchi in vetta da un cratère ribollènte. Una presentava in píccolo il modèllo dello Strómboli, mentre il cratère, occupato da un laghetto di fango di circa un mètro di diámetro, èra scavato di fianco nella vetta troncata a sghembo fino a due tèrzi dell'altezza del còno. Ma piú degno di osservazione èra il gruppo a tramontana, dove primeggiava tra le molte salse una vasta convessità, un còno molto deprèsso, tronco quasi rasente alla base; e la vasta troncatura èra occupata da un lago circolare di finíssima belletta, la quale, a intervalli quasi inapprezzábili, si sollevava e si rigonfiava nel mèzzo, comparèndovi ogni vòlta una gròssa bolla; mèglio, un gruppo di gròsse gallòzzole che, rivestite d'un velo di fango e rese palpábili un istante, scoppiávano d'un tratto, con un rumore símile a un primo conato di vòmito. A ognuno di quei bollori la belletta rigurgitava, riversando all'ingiro, e giú colando come quella *pégola spessa*, descritta da Dante nella bolgia dei barattièri,

Ch'inviscava la ripa d'ogni parte.
(*Inf.*, XXI).

Guai alla mucca che, ingorda di quella bròda salata, avesse accostato di tròppo la sua mòle pesante al báratro traditore! »

(1) Lènti *piano-convèsse* diconsi quelle che hanno una faccia piana e l'altra convèssa. *Fuòco d'una lènte* è il punto in cui la lènte fa convèrgere i raggi luminosi che l'attravèrsano.

« Vi affogherèbbe forse? » domandò Marietta.

« Irremissibilmente! Figurátevi.... Vi sono bène delle vaccherèlle che si condúcono a páscere le male èrbe di quel greto; ma chi le custodisce le tiène bèn d'òcchio, perché non si accòstino a quella salsa. Una buòna dònna mi assicurò che parécchie ne èrano già perite a quel mòdo ».

« Quelle salse » domandò Chiarina, « bóllono davvero? »

« Non hai inteso? non è che bóllano, poiché l'acqua è fredda affatto. È il gas infiammábile, che nello sprigionarsi, sollevando e gonfiando quel líquido víscido e dènso, in bolle che scòppiano, imita il bollore ».

9. « Dunque scoppierá il fuòco da queste bolle? » disse Giovannino.

« Perché s'infiammi, non basta che il gas sia infiammábile: tu sai che ci vuòle qualcuno che lo accènda. Ma codesto spasso, se visiterai quelle salse, potrai pigliártelo a buòn patto, come me lo pigliai io. Acceso un fiammífero, lo accostavo al punto dove piú frequènte vedevo bulicár le gallòzzole, e lo tenevo sospeso a fior d'acqua. Pareva veramente che il fuòco svampasse dalle bolle, che ardévano con repentino scòppio. Quando fui prèsso al laghetto di fango, che vi ho descritto, non mi ci poteva avvicinare quanto bastasse per giúngere colla mia miccia al cèntro, dove il gas si sprigionava in maggiór còpia. Rinunciare al divertimento, quando doveva farsi piú bèllo? Oibò! Presi un bèl fòglio di carta, ne feci un batúffolo, e dátogli fuòco, lo gettai cosí acceso in mèzzo allo stagno ribollènte. Il suo arrivo fu salutato da ripetute salve di spari e di vampe scoppianti dalle víscere stesse dell'immondo stagno.

10. » Ma non ho finito: non abbiamo ancora fatto di cappèllo al gigante di quei pigmèi, che supèrbo di sua statura, appartato nell'ángolo piú settentrionale, stássene ritto e torreggiante, quasi capitano intènto a dirigere le mòsse di quella dòppia squadra di vulcanèlli. Le talpe non hanno mai lèvato cosí alto le loro pretensioni. Difatti quel còno, che noi chiameremo *còno maèstro*, è quanto di piú ardito mi hanno finora offèrto le salse d'Itália. Non raggiunge per veritá l'altezza di sètte mètri, assegnata da Humboldt alle classiche salse di Turbaco; ma non ne dista pòi di tròppo. Partèndo dalla base, cioè dalla periferia della larga espansione, per cui il còno si confonde col piano, credo che occorra salire cinque mètri, o giú di lí, per raggiúngere il vèrtice. Però fino all'altezza di due mètri il còno sale insensibilmente, e mal si distingue dal piano; piú in su tuttavía si raccòglie in sé stesso, si spicca iso-

lato, e restringèndosi rapidamente, si slancia ardito come una punta. Ma la punta è tronca, ed alla troncatura corrisponde un piccolo cratere o laghetto, da cui le bolle gasose si svòlgono con foga incessante, con tal ímpeto talora, che la fragile mòle del còno è scòssa da trèmiti convulsi Ogni scoppiár di bolla è uno sgorgo di fango, che, diviso in cènto ruscèlli, giú giú discende, ingiuma i fianchi del còno e ne inonda la base. Cosí trovai la salsa di Nirano nel 1864, quando la visitai nell'autunno, che fu molto piovoso La melma, che riboccava da tanti cratèri bollenti, formava dei rívoli bèn nudriti, quasi altrettanti affluénti, che andavano a gettarsi entro una doccia. Questa, passando dietro il còno maèstro e lambèndo il circo all'ingiro, veniva a congiúngersi al rivo di mèzzo, il quale, come vi ho detto, attraversa tutto il piano della salsa. Quella doccia, larga circa un metro, e considerevolmente profonda, èra occupata da un vero fiume di fango, víscido, spesso, che scorreva con lentezza inapprezzábile, ribollèndo lentamente e scoppiettando come una massa di pasta in fermentazione, per lo sprigionarsi del gas rimasto impigliato nel fango al momento dell'eruzione. Quel fango naturalmente guadagnava l'apertura del circo, e giú giú colava per la china del monte, finché non avesse trovato, a qualche centinajo di mètri piú basso, la via di gettarsi nello Spezzano Quando vi tornai nell'estate del 1865, con quel caldo ostinato, implacábile, la scèna èra di molto cambiata Già vi dissi che noi eravamo saliti su per un canalaccio di fango disseccato, e ora capirete senz'altro, come quel borro adusto e crostoso non fosse che l'emuntòrio [1] della salsa, cioè il canale del fango, asciutto per difètto di alimento Difatti l'attività dei vulcanetti èra molto meno appariscènte; i fianchi dei còni non èrano percorsi da rigagni di fango, ma cospersi quasi di bianca cénere, secchi e screpolati; la melma non si riversava piú dai piccoli cratèri, ma gorgogliava serrata loro nella strozza; quel lago di fango ribolliva ancora, ma non traboccava; la doccia non èra piú un fiume di belletta, ma un solco còtto e scoriato dal sole.

11. » Lo stesso còno maèstro non dava piú sgorghi di fango, ed èra là bianco, asciutto, come uno stinco. Asceso fino al suo vèrtice, per vedere che còsa ci fosse di nuòvo, trovai che il cratère èra vuòto; èra úmido però, e giú in fondo si sentiva

(1) *Emuntòrio*, voce latina, derivata dal vèrbo *emúngere*, che significa *múngere*, *portar via*, si usa nella sciènza per indicare tutto ciò che sèrve a scáricare e togliere da checchessia gli umori soverchi.

l'acqua gorgogliare, col borbottío d'una bottiglia quando si méscono i primi bicchièri. Il gas infiammábile non èra dunque diminuito, e vòlli godermi uno spasso. Mi feci a plasmare colle dita la dúttile argilla, in mòdo che il labbro del cratère, assottigliándosi e allungándosi, venisse a formare una vòlta sul pantánetto, e del cratère non rimanesse che un piccolo orifízio, di qualche centimetro di luce, nel cèntro della vòlta. Voi capite come riuscissi cosí a costruire quasi una campana sul píccolo vulcano, e come la campana potesse farvi quasi l'ufficio d'un gasòmetro. Il gas infatti vi si doveva raccògliere in tanta còpia, e acquistarvi sufficiènte tensione da produrre un gètto continuo di gas attravèrso l'angusto orifízio, che serviva di becco a quel lampione improvvisato. Allora gli dièdi fuòco, ed ècco una fiamma, di circa mèzzo mètro d'altezza, levarsi perènne, guizzando luminosa sulla punta del còno, benché splendesse il sole prèsso al meriggio. Aveste veduto come rimase quella brigata di víllici, che ci si èra nel frattempo fatta dattorno! Ridévano, si fregávano le mani, e sussurrándosi a vicenda all'orècchio, e' si vedeva che macchinávano qualche còsa, come di trar profitto dal mío esperimento ».

« Eh! avranno pensato di cèrto » vòlle interpretare Giovannino, « a farsi lume la nòtte, o a cuòcervi la polènta ».

« Bah! come t'inganni!... Sai che còsa macchinávano?... di méttere paura a un cèrto loro camerata superstizioso, facendogli crédere ad un'apparizione notturna. Bèl profitto, n'è vero? ».

12. « Come mai », si fece a chièdere Giovannino, « si presèntano tali fenòmeni in quel luògo? »

« In quel luògo tu dici? In mille luoghi in Itália e nel mondo intiero fino da' tèmpi piú antichi [1]. Il fenòmeno delle salse è fenòmeno universale, come quello delle sorgènti termali e dei vulcani ».

« Ma quale è dunque l'origine di codesto fenòmeno qui e altrove? » insisté il fanciullo.

« Codesta domanda l'avresti potuta ripètere tutte le vòlte che io descrissi dei fenòmeni somiglianti. Le salse infatti non sono pòi la gran novitá. I pozzi salati di Salsomaggiore, i pozzi a petròlio di Miano, quelli dell'Amèrica e della Cina, non sono in última análisi che altrettante sàlse, caratterizzate dal trovarcisi insième acqua salata, gas infiammábile che vi ribolle, e

(1) Raccònta, per esèmpio, Eròdoto (lib. VI), che prèsso Ardericca nella Cissia, èra un pozzo di proprïeta privata di Dário re dei Persiani, da cui si estraeva *òlio, bitume e sale*. Era dunque una salsa.

petròlio che ci galleggia in quantità piú o meno considerèvole; perché mi dimenticavo di dirvi come su quei pozzetti delle salse di Nirano si osservàssero delle màcchie giallógnole, che volévano dire petròlio; e pòi, assaggiando l' acqua stessa, sapeva di petròlio. È còsa nòta del rèsto che il petròlio si fa vedere in tutte le salse del mondo, forse senza eccezione Siamo dunque sèmpre in un cèrto órdine di fenòmeni. Se mi domandi pòi specialmente come si gèneri il gas infiammabile che si svòlge da quei luòghi salati, ti rispondo che questo gas è uno anch'esso di quella famiglia di idrocarburi, a cui appartèngono tutti i petròli del mondo, dai quali, come buòn fratèllo, non si scompagna giammai. Quale ho detto che sia l'origine dei petròli? Ve ne ricordate? »

« Sí, sí.... qualche cosa », saltò a dire Giannina, che in fatto di memòria è un piccolo portènto. « Hai detto che il petròlio è un prodotto naturale: che si forma, come sarèbbe a dire, da sé, nell'intèrno della tèrra, mediante la combinazione, mi pare, del carbònio coll' idrògeno. Anzi un cèrto signor.... il nome mi è scappato.... »

« Berthelot: volevi dire ».

« Sí, lui, è riuscito a fabbricare i petròli ».

« Benissimo! Allo stesso mòdo, io dico, si produce nell' intèrno del glòbo il gas infiammábile, che si sprigiona dalle salse. Veramente questo gas si sviluppa anche per effètto della putrefazione, o mèglio della fermentazione dei vegetali. Infatti il gas che èsce dalle salse, dai pozzi di petròlio, dalle fontane ardènti, è nòto comunemente anche sotto il nome di *gas delle paludi*, perché si sviluppa dalle acque stagnanti, ove marciscono vegetali in gran còpia. Emana ancora dai combustibili fòssili, cioè dalle ligniti, dal carbòn fòssile.... Avete lètto, o inteso dire, dei disastri che avvèngono talvolta nelle minière di carbón fossile, per lo scòppio del gas infiammabile, che spontaneamente vi si produce. Il 10 gennajo 1812 avvenne la esplosione della minièra di Horloz, presso Liègi [1], che costò la vita a 69 persone. Un eguál número di opèrai fu víttima dell'esplosione d' una minièra di Newcastle [2], nel 18 agosto 1808 Tre uómini fúrono lanciati fuòri dal pozzo, come fóssero projèttili da cannone e ricàddero a considerévole distanza dall'apertura. Lèssi questi fatti in un bèl libretto, che tratta

(1) Liègi (*Liège, Luttich, Luik*), cittá del Bèlgio, al sud di Bruxelles, al confluènte dell'Ourte colla Mosa.

(2) Sono cèlebri da sècoli le minière di carbón fòssile di Newcastle-on-Tyne, in Inghiltèrra, 13 chilòm. dalla foce del Tyne nel mare del Nord. Se ne cavano ogni anno 4 milioni di tonnellate.

appunto di salse, di fontane ardènti, ecc. [1]. Tali disastri èrano pur tròppo frequènti, prima che Davy, uno degli uòmini piú benemèriti della sciènza e dell'umanitá, inventasse la *lantèrna di sicurezza* [2]. È una delle còse che mi hanno fatto più sènso in vita mia il vedere con quanta rapiditá esali quell'invisíbile nemico, pel quale gl'immènsi sotterránei divèntano una gran mina, che può scoppiare ad una scintilla, seppellèndo o facèndo saltare in ária centinaja di persone ».

« Come? » interruppe tòsto Camilla, con un pajo d'òcchi spaventati. « Tu l'hai visto? »

« Non te l'ho detto? »

« Come? Quando?... »

« Ma voi mi tirate fuòri del seminato ».

« Ci tornerai.... »

13. « Ebbène, giacché lo bramate, facciamo anche questa digressione. Nel settembre del 1867 mi trovavo a Dudley, non lontano da Birmingham, pròprio nel cuòre della Gran Bretagna, ove gli strati del carbón fòssile si fanno piú consideré-voli. Mille incèndî rómpono le tènebre della nòtte e si pèrdono nel nebbioso orizzonte, che sembra rischiarato da un'aurora boreale perpètua [3]; e, sono, pel viaggiatore attònito, la piú sensíbile come la piú maravigliosa testimonianza di quell'indústria gigantesca, per cui l'Inghiltèrra, ricca di tanti tesòri di fèrro e di carbón fòssile, è di presènte la sovrana del mondo. Voi intendete che io parlo dei forni ove si fonde il ferro, e che a migliaia e migliaja sono distribuiti sulla superficie di

(1) D. Giuseppe Bianconi, *Stòria naturale dei terreni ardènti*, ecc. Bologna, 1840.

(2) Umfredo Davy (pronunciate *Devi*), chimico inglese, nacque nel 1778 a Pezance in Cornovaglia e morí a Ginevra nel 1829. Nel 1820 fu elètto presidente della Societá reale delle sciènze di Londra. Fece molte scopèrte ed invenzioni utilissime, e, piu popolare di tutte, quella della *lantèrna*, in cui la fiamma è circondata da una fitta reticèlla metallica per impedire che l'accensione si comunichi dal gas intèrno all'estèrno, e cio per una legge fisica, per cui la fiamma, in cèrta guisa, si tronca all'incontro della reticèlla metallica, e non puo passár oltre. Quando il gas infiammabile invade una minièra, nella lantèrna del minatore si accènde subito al contatto della fiamma quella porzione di gas che vi è penetrata: e questa comunicherèbbe l'accensione al gas dell'ambiènte, se il metallo della reticèlla, per èssere buonissimo conduttore, non assorbisse il calore nell'atto in cui questo si propaga dal didentro al difuòri della lantèrna. Prima che la reticèlla sia tanto riscaldata da trasméttere il calore al gas esterno, il minatore ha tèmpo di provvedere alla própria salvezza, se non altro collo spegnere il lume.

(3) Le *aurore boreali*, o *polari*, frequentissime vèrso il pòlo ártico, forse meno frequènti al polo antártico, si móstrano assai di rado e assai men bèlle nelle zóne temperate e nella tòrrida. Quando appajono vèrso il pòlo antártico si chiamano *aurore australi*. Vèrso il polo ártico è rarissima quella notte che non sia rallegrata da questo maestoso fenómeno, il quale varia sempre di forme, di colori, di splendore e di durata, ma descrive quasi sèmpre un semicèrchio luminoso, la cui tinta predominante è il rosso infocato. Pare che sia l'effètto d'una perturbazione dell'elettricitá atmosfèrica, o del suo ritorno allo stato normale: sarèbbe allora una spècie di lampeggio di lunga durata. Certo è che all'apparir di questo fenomeno tutti gli apparati elettrici non trasmettevano piú i segnali e mandavano spontaneamente scintille.

quel suòlo che nasconde nel suo seno tanti lètti alternati di carbón fòssile e di fèrro, che c'è da fornirne il mondo intiero per molti sècoli ancora. Il suòlo stesso scomposto e in via di smottare, le rupi scoscese, le case screpolate, spaccate, cadènti, tutto accusa il fervore di quell' immane lavoro sotterráneo, con cui si vanno propriamente scalzando le fondamenta alle montagne, e che vi fa dire sul sèrio che l'Inghiltèrra va consumando l'Inghiltèrra, come il bruco e il tarlo consúmano il legno in cui si sono annidati.

» Èro dunque a Dudley, con quattro amici, compagni di viaggio e di studi, per visitarvi le minière, che in quel luògo hanno per il geòlogo un'importanza tutta speciale. Figurátevi, che in una di quelle cave di carbón fòssile, il combustíbile presènta una profonditá di circa 9 mètri, per mòdo che le minière si assomígliano a vasti porticati e spaziosi saloni scavati nel carbone. Il gas infiammábile vi si sviluppa come dappertutto, e impone agli operai di tenersi bèn raccomandati alla lantérna di Davy, costrutta in mòdo, come sapete, da potersi recare impunemente anche in seno al *gas tonante* (1). Da noi comunemente si crede che nelle minière di carbón fossile non si lavori che alla luce delle lámpade di sicurezza. Questo è un errore. Nelle minière inglesi si adòperano, quasi esclusivamente, candele di sego. Il gas infiammábile non si sviluppa in dòse pericolosa che ad intervalli, quando cioè il progrèsso degli scavi mette a nudo qualche fessura, per cui la galleria si tróva d'un tratto in comunicazione con qualche natúrale serbatojo di gas condensátovi da sécoli. Finché gli operai lavórano nelle minière, si accòrgono facilmente delle invasioni minacciate, e sono in tèmpo a salvarsi dal nemico coll'impedire che ingròssi tanto da farsi pericoloso. Il pericolo maggiore è la mattina del lunedí ».

« Curiosa! » osservò Angiolino, « che il gas infiammábile sòffra anche lui di lunediana, come i ciabattini? »

« Cosí è, e cosí dev' èssere. La doménica non si lavora. Il minatore inglese, pòi, quand'è il mezzodí del sábato, èsce dalla sua tomba, e si dá bel tèmpo fino a mezzanotte. Vedeste che vita per esèmpio, in quella grande cittá di Glasgow (2) la sera

(1) Il gas tonante non é semplicemente il gas idrógeno carburato, ossia gas infiammábile, ma risulta dalla miscèla, in cèrte proporzioni, del gas infiammabile coll'ossigeno dell'aria. Il gas tonante fa l'effètto della polvere da cannone.

(2) Glasgow, citta della Scózia, distante 70 chilometri da Edimburgo verso ponènte, conta coi sobborghi quasi 450 mila abitanti. È edificata in mèzzo ad una gran pianura composta di terreno carbonifero, e quindi circondata da un número infinito di minière di carbon fòssile e di forni fusori.

del sábato!.. La doménica ripòso.... un ripòso che non conóscono che gl'Inglesi Glasgow, che èra tutto un tramestío, gaio, chiassoso la sera del sabato, mi parve un cimitèro desèrto quando mi levai la doménica mattina. La mattína del lunedì pòi innanzi giorno, un brulichío d'altro gènere, silenzioso, mèsto.... gli operai ritórnano all'uggiosa tana. Ma il gas infiammábile non distingue i giorni della settimana, e, se trovò cómodo di farsi strada la doménica, èbbe tutto l'agio di riempire la gallería di un'atmosfèra di gas tonante. Alla prima fiammèlla che si appressasse.... per amór del cièlo!... È dunque specialmente la mattina del lunedí che l'operajo si raccomanda alla lantèrna di Davy. Con essa si entra nelle gallerie, se ne esplòrano tutti gli andirivièni, tutte le sinuosità, e se si tròva il nemico, si scaccia, prima che gli operai si distribuíscano al lavoro. Ciò si ottiène col dar fuòco al gas quando non òccupa che alcuni seni, e in gènere, come piú leggièro dell'ária, le parti piú elevate dei sotterránei. In ogni minièra vi è un operajo, il quale ha lo speciale incárico, sèmpre un pochino arrischiato, di dar fuòco al gas; quell'uòmo va distinto col títolo glorioso e feroce di *fireman* (1), od *uòmo del fuòco.*

14. » L'ufficio di quell'uòmo èra pericolosíssimo avanti l'invenzione della lámpada di sicurezza. Dopo un giorno di ripòso, bisognava esplorare la gallería senz'altro, e, per farsi lume, bisognava pure andarci colla candela accesa, o con una delle lantèrne usuali. Le gallerie sono però d'ordinário cosí vaste, moltéplici, immènse, che difficilmente si poteva adunare in un sol giorno tanta còpia di gas tonante, da convertirle vèramente in un barile di pólvere. Di sòlito il gas non aveva tèmpo che di occupare alcune parti delle gallerie, naturalmente le piú elevate, essèndo, ve lo ripèto, assai piú leggièro dell'ária; cosí avviène spesso che il gas riémpia le vòlte della galleria, mentre sul suòlo, e fino ad una cèrta altezza, l'ária rimane respirabilíssima. Che faceva dunque il pòvero *fireman?* Copèrto di abiti bagnati, come tròvo in quel libro che vi ho giá citato (2), il viso nascosto sotto una máschera con gli òcchi di vetro, con una verga in pugno che terminava in una candela accesa, il *fireman* penetrava nella gallería. Quivi, gettátosi boccone, si avanzava, come un rèttile, col vèntre a tèrra, spingèndo innanzi la canna colla candela, sicché il gas, scoppiando nelle regioni elevate, possibilmente non lo offendesse. In alcuni luòghi bisognava ripètere l'operazione ogni giorno, e in altri

(1) Pronunciate *fair-man.*
(2) BIANCONI, opera citata.

fin due o tre vòlte il giorno. Ma avvenne pur tròppo, e piú vòlte, che il gas si fosse soverchiamente ingrossato nella gallería, e il pòvero *fireman* rimanesse vittima del suo dovere. La miniera di La-Tour, nel dipartimento della Lòira (racconta il Bianconi), èra straordinariamente soggètta alle invasioni del gas infiammábile. L'8 di giugno 1818, un cèrto Bonin scendeva nel pozzo a far la sua parte di accenditore. Appena uscito dal tino, in cui èra disceso fino al fondo, il suo lume trovossi a contatto con una gran massa di gas tonante. L'esplosione èbbe luògo sull'istante e fu spaventévole. Bonin, sbattuto a tèrra, in mèzzo alle fiamme che gli si èrano appiccicate alle vèsti, sèppe ancora, con energía pari all'imminènza del perícolo, e con maravigliosa imperturbabilitá, trascinarsi fino alla gòra, ove si radúnano le acque che fíltrano nell'intèrno, e vi s'immèrse. Lá, cogli urli della disperazione, invocava un soccorso, che nessuno poteva sul momento prestargli. La violenza dell'esplosione aveva sguernito il pozzo, e tutti gli attrezzi èrano stati lanciati in ária, insième con un altro sciagurato, cèrto Bouquet, il quale, trovándosi alla bocca del pozzo, fu balestrato alla distanza di 100 mètri ».

« E il povero Bonin », domandárono ansiosamente i fanciulli, « lo liberárono pòi? »

« Sí; vi riuscirono, un'ora dopo il tremèndo caso. Ma egli dovètte soccómbere alcuni giorni dopo per cagione della scòssa e delle ferite ».

« Dell'infelice Bouquet, giá non si parla nemmeno », fece in atto compassionévole Annetta.... « Si sará sfracellato còme un uòvo buttato sul lástrico ».

« Nò: egli fu salvo. Vòlle la sua buòna stella o il suo buòn ángelo, che egli cadesse sopra un prato pantanoso, ove si fece pòco male, e in pòchi giorni guarí ».

« Ah, io non vorrèi cèrtamente », sorse a dire una delle mamme, « che a nessuno de' mièi figli venisse la voglia di visitare quelle minière. C'è perícolo, cáspita! È un giocár la vita a pari o caffo ».

« Oh! questo pòi nò! non esageriamo. Dopo l'invenzione della lantèrna di Davy, anche l'ufficio del *fireman* si è reso assai meno pericoloso. Del rèsto, visitare le minière non vuòl dire che si ábbia a rubare il mestière al *fireman*. Non c'è perícolo nessuno per chi vísita le minière di carbon fòssile, e c'è invece molto da apprèndere.

15. » Una bèlla mattina infatti, io e i mièi compagni, condotti dal direttore delle minière, uomo gentilíssimo e amèno

quant'altri mai, discendèmmo alle minière, smaniosi di visitarne una specialmente, che aveva messo a nudo il sotterràneo cammino di un vulcano ».

« Che? ci hanno dei vulcani in Inghiltèrra? » chièsero meravigliati gli uditori.

« Adèsso nessuno: ma vi fu tèmpo, specialmente quando formòssi il carbon fòssile, che l'Inghiltèrra èra in prèda alle piú spaventévoli conflagrazioni, come ora l'Itália meridionale, l'Islanda e le tante ísole dell'Ocèano. Ma quel tèmpo è molto lontano; quei vulcani sono spènti da molte migliaja d'anni ».

Gli uditori volévano saperne di piú: ma io feci loro intèndere come mi ci si volesse addirittura, lí per lí, un trattato di geología; ond'èra necessário veramente che per allora riposássero sulla mia parola; ché non volevo, nò, impastocchiare delle fandònie per divertirli. Potei quindi continuare.

« Giunti alla sospirata minièra, il direttore ci fece entrare in una gábbia di fèrro quadrata, sospesa alla bocca d'un gran pozzo ugualmente quadrato, mediante una còrda o correggia di fèrro, in forma di larga treccia, intessuta di filo di fèrro, che, accavalciata una carrúcola, andava a cíngerne cèrte altre, messe in mòto a tèmpo opportuno da una mácchina a vapore. Quella gábbia di fèrro non è infine che la gèrla, costrutta a mòdo, per ricévere il carbón fossile sul fondo della miniera, e riversarlo dalla bocca del pozzo. Essa va su e giú continuamente per fòrza di mácchine a vapore. Anzi vi sono due gèrle come vi sono due pozzi, nei quali esse sálgono e scéndono alternatamente, mòsse dalla stessa mácchina, di mòdo che quando l'una discende, l'altra sale e vicevèrsa, con un viavai senza pòsa. In quella gábbia si stava in pièdi o seduti a piacimento, noi cinque, il direttore, il figlio di questo, e qualche operajo che faceva la scòrta. Dato il segnale al macchinista, la macchina sbuffa, le carrúcole ròtano, la còrda si allunga vèrso di noi, e giú, dondolanti, con un mòto sussultòrio [1], che cresce col créscere della profonditá, finché ti pare di éssere sospeso ad un filo di saltaleone [2], con cui si balòcchi un ragazzo, e giú ci perdiamo nell'abisso, ove le tènebre sèmpre piú fitte non sono rotte che dalle scarse fiammèlle dei nòstri mòccoli di sevo. Èccoci al fondo. La gábbia si schiude, e le candele rischiárano di fosca luce una grande áula, ove il pavimento, le pareti, la vòlta, tutto è carbone. L'òcchio tuttavia non tardò

(1) Moto di su e giú, a scosse.

(2) Filo elastico di ottone, ravvòlto in spire parallèle, che s'inguainava nei laccetti o nelle stracche perché divenissero elastici. Sostituito in oggi dalla guttapèrca.

molto a discèrnere sulle pareti cèrte strisce bianche, quasi crepacci rinfazzati come di calce, che si diramávano in tutti i sènsi, e spiccávano sul nero di quelle muraglie di carbone. Che còs'èrano?... Veri crepacci, nella gran massa di carbón fòssile; ma, in luògo di èssere sigillati colla calce per mano d'uòmo, la natura li aveva riempiti d'una ròccia, che gl'Inglesi chiámano *trapp*, e non è altro che lava vulcanica. Sì, quei crepacci sono una mínima parte dei sotterránei condotti, per cui erúppero, come vi dissi, gli antichi vulcani d'Inghiltèrra, eruttando lave, céneri e lapilli, che si scòprono in masse enormi in quella gran regione carbonifera ».

16. « Ma come si può dimostrare che siano lave quelle ròcce? » domandò Giovannino col piglio di chi duri fatica a ingojársela riposando sull'altrui buòna fede.

« Eh! carino, èccoci un'altra vòlta al trattato di geología. Vi sono cènto ragioni per crédere che quelle ròcce síano lave.... Ma via: ne vuòi una che ti capáciti, anche senza cacciarti nel gineprajo della geología? Sai che còsa è il *coke?* »

« Vuòi che nol sáppia? » rispose Giovannino che si sentiva fòrte in questo argomento. « Il coke è come l'avanzo del carbón fòssile, quando fu giá abbruciato per estrarne il gas ».

« Beníssimo! quando fu abbruciato, hai detto.... In qualunque luògo dunque io trovassi del carbòn fòssile convertito in coke, cioè divenuto poroso, leggèro, privo di sostanze volátili, ossía di gas, dirò che quel carbón fòssile fu abbruciato; che pertanto ci fu qualche còsa che lo abbruciò. Va bène? »

« Va beníssimo », disse Giovannino: « ma non capisco che ci ábbia che vedere tutto codesto con quella tal ròccia nella minièra di carbón fòssile ».

« Ci ha che fare, e come! Dèvi sapere che il carbón fòssile, dove toccava quella tal ròccia, èra stato convertito in coke, di manièra che tutte quelle vene di *trapp* scorrévano come dentro a una vagina di coke. A qualche centímetro di distanza dalla ròccia il carbone èra compatto, lucènte, abbruciava con fiamma viva e con quell'odore bituminoso che è un caráttere cosí pròprio del carbón fòssile. Ma accostándosi alla ròccia, il carbone diveniva leggièro, poroso, ardeva a stènto, senza fiamma e senza odore. Ho portato via de' bèi pèzzi di quella ròccia, col suo carbone aderènte: se ti piace, potrai vederli al Musèo Cívico [1], e verificare come dalla ròccia si passi al coke, e da questo gradatamente al carbón fòssile. Parmi che tanto basti

(1) Il Museo Civico di Milano prima raccolto nel gia palazzo Dugnani a ponènte dei Giardini Pubblici, ora nel nuovo fabbricato ad oriente degli stessi Giardini.

per amméttere come quella massa di carbón fòssile a Dudley sia stata injettata di lava rovènte, che bruciò dove toccava, lasciando un resíduo come di coke, testimònio della sua violènta azione. Ma ora torniamo a ciò che mi condusse cosí impensatamente a parlarvi di quella minièra.

17. » Appena posato il piède sul suòlo della galleria, ci trovammo viso a viso con un uòmo nero, uno di quei poverèlli per cui il giorno è piú fosco della nòtte. Il direttore gli rivòlse cèrti monosíllabi per noi inintelligíbili, a cui l'uòmo nero rispose con cèrti cenni misteriosi. Ma.... non sò come.... quasi avessi vissuto cènto anni coi sordomuti, intesi beníssimo che il direttore aveva detto a quell'uòmo: — C'è del gas òggi? — E l'uòmo aveva risposto: — Píllole! e come!... — Onde stètti a vedere che si pensasse di fare, mentre la candela giá cominciava a scottarmi fra le dita, come fosse una miccia accesa per far tutto a un tratto un bèl colpo. Ma il direttore mi levò prèsto da questa sospensione; poiché, scambiati altri pòchi monosillabi coll'uòmo nero, mi si vòlse e disse: — Desídera vedere l'accensione del gas? »

« Era matto quell'uòmo! » gridò tòsto una delle mamme.

« Questo dúbbio non mi venne alla mente; ma lo guardai in faccia come per dirgli: — Ehi, galantuòmo! mi fate cèlia? — Egli pensò invece che volessi dirgli: — Hò paura! — e sorrise cosí maliziosamente, rovesciando in alto il pugno dèstro, e facèndo oscillare l'índice a mo' d'un gancio elástico, che.... L'inglese mi è, lo confèsso, un pò' duro all'orécchio; ma quell'inglese mi suonò cosí italiano, anzi cosí lombardo.... Ma piú che la vergogna mi giovò il potér dire a me stesso: — Se ci sta lui con suo figlio, vuòl dire che ci si può stare anche noi. — E risposi risolutamente: — Vediamo! — Allora l'uòmo nero, a un cenno del direttore, accostòssi al pòzzo d'onde eravamo discesi, e, chino a tèrra, mandò giú un grido!... »

« Mandò su », osservò tòsto Giannina. « Eravate in fondo al pozzo.... »

« Mandò giú, ho detto.... Infatti mi accòrsi allora soltanto che ci eravamo arrèstati, per dir cosí, a mèzz'ária; il pozzo continuava a discéndere, giú, sotto il suòlo della galleria, accennando all'esistènza di altri lavori a maggiore profonditá ».

« C'èra forse piú basso un altro strato di carbón fòssile? » domandò Giovannino.

« Nei distretti carboníferi (1) il carbone si presènta difatti

(1) Chiámansi *distretti* in geologia quei tratti di terreno, in cui s'incontra quel tal minerale o quella tal formazione geologica.

in lètti sovrapposti a divèrsi livèlli, alternati con banchi di ròccia. Talvòlta sono due, tre, òtto, dièci lètti di carbone, tutti meritévoli di scavo, e che pòssono èssere traforati via via dallo stesso pozzo. Ma ai lètti di carbone bisogna aggiúngere i lètti di fèrro, invariabilmente associati ai primi, a strati ugualmente alternati. Tutti ripètono che la ricchezza dell' Inghiltèrra consiste nel carbón fòssile; e pochi sanno che la ricchezza maggiore consiste piuttòsto nella provvidenziale associazione di questi due grandi fattori dell' umana indústria: il carbone e il fèrro; per lo che dallo stesso pozzo, colla stessa gèrla, si estrae il fèrro e il combustíbile per lavorarlo; e l'uno e l' altro éntrano immediatamente nel forno che avvampa, come perènne incèndio, alla bocca della minièra. Il nòstro pozzo penetrava appunto in un lètto di fèrro, sprofondándosi sotto il suòlo della gallería.

» L'uòmo nero adunque lasciò cadere quel grido echeggiante a ignòte profonditá, e si sarèbbe detto un mago che evocasse un'ombra dagli abissi.... L'ombra venne: capellí irti e scarmigliati.... faccia nera, macilènte.... òcchi spalancati, attòniti, avvezzi a cercár la luce nel regno delle tènebre.... e pòi, su un còllo lungo.... e il pètto, e il vèntre, e le gambe; una figura lunga lunga, magra magra, un vero fantasma.... Èra il terríbile *fireman!*... il piú buòn diávolo di questa tèrra, che, dopo averci salutati gentilmente, si accinse a cómpiere il suo ufficio, informándoci di tutto con tal premura, che vi avrèi voluti presènti a quella lezione cosí profittévole.

» Accesa una lantèrna di Davy, si avanzò dapprima tutto solo fino al fondo della gallería, dove si appiattava il nemico. Dopo un brève esame a suo mòdo, ci fe' cenno d'inoltrarci lasciando addiètro i nòstri lumi. Quando gli fummo allato, accostando la sua lantèrna alle fessure della massa di carbone, ci mostrava come la fiammèlla fiòca e semispènta accusasse la presènza del gas infiammábile che trapelava da quelle fessure. Ritraéndoci di nuòvo sull' ingrèsso della gallería, ristemmo a vedere in silènzio e coll'ánimo sospeso. Il coraggioso *fireman*, posata la lantèrna, e presa una candela, si avanza con passo intrèpido fino al fondo della cavèrna.... D'un tratto una gran fiamma invèste lo sfondo, e si dilegua colla rapiditá del lampo. Si dilegua, ma rimane un gètto perènne di fuòco, lungo forse tre palmi, che sóffia da una fessura della parete, come dal becco bèn nutrito d'un lampione a gas ».

« E lo scòppio? » gridò Tonino, che si èra lusingato invano di vedér saltare in ária qualcòsa.

« Non ci fu scòppio. Il gas tonante non si èra ancora formato; cioè non èra giunta a un grado sufficiènte la miscèla del gas infiammábile coll'ária. Pènsi tu che ci avrèbbero voluto esporre ad un perícolo per puro trastullo? Avemmo túttavía un'idèa sufficiènte della potènza di quel sotterráneo nemico, e della spaventosa rapiditá delle sue invasioni. Infatti, *l'uòmo del fuòco* vòlle prima mostrarci come si spegnesse quel gètto di gas; e lo spènse in un áttimo con tutta facilitá. Ma, dopo avér barattato qualche paròla, essèndo noi giá sulle mòsse per partire, il direttore ci chièse se desiderássimo di vedere un'altra vòlta l'accensione del gas. Rispóstogli che sí, il buòn *fireman* si avanzò impávido di nuòvo in fondo alla galleria colla candela accesa. La vampa, che súbito destòssi, fu allora il dóppio dell'altra, e cosí viva, cosí somigliante ad uno scòppio, che ne risentimmo quella scòssa inevitábile, che sògliono imprímere ai nèrvi il terrore e la sorpresa; tanto piú che ci venne visto, fra il bagliore della fiamma, il pòvero *fireman* cadere d'un tratto rovescioni contro la parete, buttátovi dall'esplosione. Non fu nulla; io credo peraltro che lo stesso *fireman* non si aspettasse un cosí brusco complimento; e voi vedete, se tanto mi dá tanto, come sia formidábile quell'elemento, che entra inosservato e si aduna a preferènza nelle parti piú elevate, in guisa che gli operai non ne ábbiano sentore, finché, raggiunto un grado di mescolanza coll'ária, scòppia improvvisamente come un barile di pólvere. Basta: per la via e al mòdo che eravamo entrati, ci affrettammo a riguadagnare la superficie della tèrra

E quindi uscimmo a riveder le stelle.

18. » Vedete, per tornare a bomba, quanto sia vero ciò che vi dicevo: — Il gas infiammábile svilupparsi, come dalle salse e dalle paludi, cosi dagli ammassi di combustíbili fòssili. — Si potrèbbe pensare che il gas idrògeno delle minière di carbone derivi da estránea sorgènte, e non faccia che penetrare attravèrso le crepature della massa carbonosa. Ma quando in tutti i paesi, in tutte le minière di carbón fòssile e di lignite si sviluppa il gas infiammábile, bisogna dire che è generato immediatamente dal combustíbile.

» La sciènza del rèsto ci assicura, coll'osservazione e coll'esperiènza, che i combustíbili fòssili, celati entro le víscere della tèrra, subiscono un procèsso quasi di lènta fermentazione, il cui prodotto è appunto il gas infiammábile. Un bel depòsito di carbón fòssile sottèrra potrèbbe quindi benissimo, se tròva

una fessura che lo metta in comunicazione coll'estèrno, creare un vulcanetto ardènte. Èccovi perciò gli scienziati a volere spiegare a questo mòdo l'esistènza delle salse, delle fontane ardènti, di qualsíasi emanazione di gas infiammábile. Ma se cosí può èssere, ne consegue che sia veramente cosí? e quando avranno spiegato la produzione del gas infiammábile nelle salse, spiegheranno egualmente l'associazione costante del petròlio al gas idrògeno carburato? E quando si creda di potér derivare tutti quelli idrocarburi dai combustíbili fòssili, nascosti in grèmbo alla tèrra, quale orígine assegneranno al sale comune che in tutte le salse del mondo invariabilmente si assòcia a quelli? Sono talora curiosi questi scienziati!.... Vogliamo dei fatti — essi vi grídano, — non delle teoríe, non delle ipòtesi!... — Bravi! Ma, quando volete vedere sorgènti di petròlio, salse, fontane ardènti, perché mo' vi viène in mente di andarle a cercare nell'Appennino, in Sicília, nelle regioni del mar Cáspio, in luòghi dove non c'è un bríciolo di terreno carbonífero? Volgétevi piuttòsto ai grandi distretti carboniferi dell'Inghiltèrra, della Francia, della Spagna, del Bèlgio. — Ma negli Stati Uniti i fatti ci sono. Quei paesi pòssono dirsi il regno del carbón fòssile e dei petròlí, tanto è vero che il carbón fòssile e il petròlio sono come l'acciarino e l'esca. — Ma bravi! Sappiate però che anche negli Stati Uniti i petròlî si cércano ne' distretti in cui non c'è carbone, e il carbone invece si scava nelle provincie dove non esístono petròlî! — Ma provátevi a darla ad intèndere agli scienziati!... La stòria delle sciènze ci mostra che, quando un errore fu elevato al grado di opinione scientífica, ci abbisógnano in mèdia da due a tre sècoli per estirparlo. Io per me credo, finché non mi si pròvi il contrárío, che i petròlî e i gas delle salse e delle fontane ardènti si prodúcono spontánei, per naturale combinazione di elementi, senza bisogno che vi s'inframméttano delle fòrze organiche. Siccome i petròlî, le salse, le fontane ardènti, si tròvano distribuite in cèrte regioni, in cèrte zòne, insième colle sorgènti minerali e termali, colle emanazioni di vapori e di gas di natura infinitamente moltéplice, cogli stessi vulcani, e fin coi terremòti; cosí io credo che éntrino anch'essi nella schièra di quei fatti, con cui si manifèsta il vulcanismo del glòbo, con cui afferma la pròpria esistènza quell'attivitá multiforme, quella vita intèrna del glòbo, della quale è ancora tanto impenetrábile il mistèro ».

Tutta questa tirata mi èra venuta via, dimenticándomi affatto de' mièi uditori ordinarî, e volgèndomi, senz'avvedér-

mene, alle mamme e a qualche barbone che stava ritto dietro al cròcchio de' fanciulli, e rideva sotto i baffi di quella mia sfuriata. Ma appena mi accòrsi d'èssere fuòri di strada, pensai di ricondúrmivi sull'atto, lasciando che ciascuno pènsi e ragioni a suo mòdo.

19. « Ma voi », dissi incolpando gli altri della mia colpa, « mi avete tirato bèn lontano dalle salse di Nirano, a cui stavamo chiedèndo perché si presèntino in quel mòdo; tanto piú che quelle salse ci hanno a servír di modèllo per tutte le salse del glòbo, e a dar quindi un' idèà d'un fenòmeno tanto grandioso, se si consídera cosí nella sua universalitá, come nella durata dell' azione e nella potènza degli effetti. Ci hanno infatti delle salse in tutte le regioni del glòbo, come ci hanno per tutto de' vulcani; e, come quella de' vulcani, la loro orígine si pèrde nel bujo de' sècoli; e questi vulcanèlli rízzano talvòlta cosiffattamente la cresta da emulare i veri vulcani ».

« I vulcani, tu dici? » domandò Camilla. « Vorresti paragonare ai vulcani quelle pozzánghere, perché vi gorgoglia un pochino di gas idrògeno? »

« Le salse di Nirano non offrírono infatti, ch' io sáppia, a memòria d'uòmini, alcune di quelle spaventose eruzioni, a cui alludevo testé, e di cui cercheremo altrove gli esèmpi. Ma l'effètto, per èsser considerévole, non ha bisogno di èssere rápido, improvviso e sorprendènte. Vedete quel circo sterminato, scavato nella montagna? Fu scavato da quegli stessi úmili borborismi che vi gorgógliano sul fondo (1) ».

« Forse per effètto di qualche formidábile eruzione di cui non si ábbia memòria? » ripigliò Camilla.

« No; ma lentamente, senza parossismi, senza convulsioni. Per intèndere bisogna che ammettiamo il principio, facilmente dimostrábile del rèsto, che una salsa, consistèndo essenzialmente in un' emanazione gasosa, avrá una forma divèrsa, secondo che è divèrsa la natura del terreno da cui scaturisce. Supposto, per esèmpio, che il gas infiammábile sgorghi da un crepaccio d'una montagna tutta di macigno, che ci può fare codesto gas? Levarsi alto, sbuffare, fischiare se fa uopo, ma nulla piú. Vi fosse anche dell' acqua che lo accompagnasse, essa si riverserèbbe al difuòri: il macigno non si stèmpra. Avremmo dunque o una sorgènte di acqua gasosa, come se ne tròva a mille, o uno di quei gètti di gas, che indicammo giá le cènto vòlte, sotto il nome di *fontane ardènti.* Suppo-

(1) *Borborismi, borbogli, bollitori,* sono anche nomi con cui s'indicano le salse nell'Appennino centrale e meridionale.

nete invece che il terreno sia sabbioso, argilloso, che facilmente si diluisca, si stèmpri, come quello delle colline di Nirano e di tutta la gran zòna dei còlli subappennini. Oh! allora avremo qualche còsa di bèn divèrso da una sorgènte gasosa, come da un sémplice gètto di gas: avremo una salsa. Portiámoci al momento in cui la prima bolla di gas idrògeno gorgogliò attravèrso l'argilla, che formava la vetta del còlle sopra Nirano, resa fangosa dalle piògge recènti; portiámoci al momento in cui questa prima bolla ruppe l'involúcro [1] fangoso, buttando in ária il primo schizzo di fango. Quella bolla dovètte lasciare un píccolo vuòto nel suòlo, embrione d'un cratère, mentre il fango eruttato e lasciato cadere intorno all'orifízio pose, diremo cosí, la prima piètra d'un còno. Le bolle contínuano a sórgere, a scoppiare, a spruzzolare il fango all'ingiro: e il cratère si allarga, si sprofonda, mentre il còno che nasce dal sovrapporsi dei grumi fangosi, dilata le sue basi ed alza il suo vèrtice. Se il fango gettato fuòri potesse tutto arrestarsi sull'orifízio, il rilièvo estèrno compenserèbbe matematicamente la depressione che si va formando nell'intèrno, e la mole del còlle non scemerèbbe punto. Ma la còsa non va cosí. Abbiamo giá veduto quel fango arrestarsi soltanto in piccolíssima quantitá; il rèsto scórrere, confluire per cènto rigágnoli entro un canale, che lo conduce giú per la valle. Talvòlta le piògge imperversano tanto, per esèmpio, in Sicília, che i còni giá formati si stèmprano, e l'intiera salsa si trasforma in un pantano fluènte. Perciò solamente la depressione va di contínuo crescèndo; mentre il rilièvo, rinnovándosi le mille vòlte, appena si consèrva quale si formò nei primi giorni in cui uscí fuòri la salsa. Una salsa è dunque per una montagna argillosa un vero emuntòrio che porta via senza compènso. Ora intenderete perché le salse di Nirano, e credo tutte le salse del glòbo (quelle eccettuate che andárono soggètte a vere eruzioni), presèntino un circo, di cui i vulcanèlli, ossía le salse propriámente dette, òccupano l'arèna. Quel circo, dico, non è che una fòssa, scavata, sprofondata a pòco a pòco, a fòrza, perdonátemi l'espressione, di sputár fango. Se non ho errato nel cálcolo, quello della salsa di Nirano rappresènta non meno di 10 milioni di mètri cúbici di argilla, espulsa dapprima dal còrpo della montagna per un procèsso, direi, di lènta suppurazione, pòi portata via, chi sa dove, dalle acque pluviali ».

(1) Una vòlta nelle nòstre scuòle ci s'insegnava a proferire latinamente *invòlucro*. Pronunciate pure *involúcro*.

20. « Io credevo », prese a dire Giannina; che il fango di quelle salse fosse eruttato precisamente come la lava dei vulcani; cioè che quel fango fosse tirato su dalle viscere della tèrra, chi sa da quale profonditá ».

« Ma non ti ho detto che le salse di Nirano riversávano fango in gran còpia durante la stagione delle piògge, mentre in tèmpo di siccitá èrano quasi asciutte anche internamente? Pòi quel fango è della stessa natura delle argille che compóngono le colline. È dunque un impasto affatto superficiale; è il suòlo stemprato dall' acqua pluviale, che gorgoglia ribelle e trabocca al passaggio del gas. Accàddero bène in altre salse delle vere eruzioni: le salse si trasformárono in veri vulcani di fango, eruttando delle masse di natura affatto divèrsa da quella del terreno superficiale. Ma le salse di Nirano non soffèrsero mai, per quanto cònsta storicamente, di tali parossismi. Soltanto fui dai villani assicurato che al sopravvenire dei temporali, l' attivitá di quèlle salse si accresce notevolmente; quei conetti sémbrano irritarsi; le bolle scòppiano piú tumultuose, piú rabbiose, lanciando in ária il fango, fino a qualche piède di altezza ».

« Síano nervose le salse? » scappò su a dire Lucía, adocchiando maliziosamente la mamma.

« Petulante! » sclamò questa, con uno di quei pigli minacciosi che fan ridere la brigata.

« Nervose certamente », soggiunsi; « almeno si compòrtano davvero come lo fóssero ».

« Le saranno fiabe inventate da quei víllici », vòlle osservare Giannina. « Che ci hanno a vedere i temporali, il brutto tèmpo e il bèllo con quei fenòmeni, che dipèndono da cause intèrne? »

« Anche a me le sembrávano fòle per lungo témpo; e anch'io, come tu adèsso, mi andavo dicèndo: — È possibile che i cambiamenti atmosfèrici àbbiano un qualche legame con fenòmeni prodotti da fòrze sotterránee? — Nò cèrto, — rispondevo. Ma intanto scrittori antichi e modèrni mi venivan fuòri a discórrere seriamente di rappòrti tra le vicènde atmosfèriche e i terremòti, i vulcani, ecc. Intanto il petròlio prèsso l' isola Trinidad si sollèva vorticoso quando la tempèsta è imminente; intanto i *soffioni boraciferi* della Toscana, i quali cosí taciti, cosí tranquilli, si sollèvano in sottili colonne nell'ária serena, sono permalosi al punto che, appena vi sia una minaccia di piòggia, sibilano come sèrpi, sóffiano come gatti, ánsano come cani dopo la corsa, sbúffano come locomotive, mándano fuòri

tal còpia di vapore, che il paese si cópre di dènsa nébbia, come fosse d'invèrno ».

21. « I soffioni boracíferi hai detto? » domandò Giannina.

« Per l'appunto; oppure i *lagoni*, i *fumacchi*. Puòi chiamarli come vuòi, senza timore di dir parola che non sia prettamente toscana ».

« Non sappiamo che còsa síano ».

« Perché non siète Toscani ».

« Dunque?... » insisté Giannina.

« Dunque... se m'interrompete ad ogni passo, pròprio sul piú bèllo d'una dimostrazione scientifica.... Ma il pèggio si è che, a dirvela schietta, i soffioni non gli ho mai visti. Ho létto però, oltre al pòco che se ne tròva qua e lá sparso nei libri, la bèlla descrizione scríttane dal prof. Meneghini dell'universitá di Pisa [1], la quale non lascia nulla a desiderare. Mettiamo dunque da parte per un altro pochino le salse, e dei soffioni vi dirò il mèglio che pòsso senz'averli veduti.

» I soffioni boracíferi appartèngono alla gran famiglia delle sorgènti termali, che abbraccia, oltre alle sorgènti calde ordinárie, *geyser*, gètti grandiosi intermittènti d'acqua bollènte, per cui è celebèrrima l'Islanda [2], e le *stufe* che sono altri gètti, non d'acqua calda, ma di vapór ácqueo, nòti anche in Itália, anzi sviluppatissimi nell'ísola d'Ischia. I soffioni boracíferi appartèngono a preferènza a questo gruppo delle stufe, perché non son altro appunto che gètti di vapór ácqueo, sorgènti dal suòlo. Son detti *soffioni*, perché sóffiano; *fumacchi*,

(1) *Sulla produzione dell'ácido bòrico*, 1867. — I soffioni del Volterrano li ho pòi visti e studiati piú d'una volta dopo il 1871, e potrèi aggiungere molti particolari alla descrizione ch'io ne fo. Ma il lettore è avvertito una volta per sèmpre che, per ragione di fedeltá e per altre che mi sèmbrano giuste, io non volli mai aggiunger nulla a questo libro nelle successive edizioni, di quello che non potessi dire con tutta veritá al tèmpo in cui ho pubblicata la prima, anzi a quello a cui queste serate si riferiscono. Nel caso che ci trovassi qualche cosa da corrèggere o da aggiungere, lo farò, come ho giá fatto nella 3.ª edizione, con note od appendici.

(2) Nell'isola eminentemente vulcanica dell'Islanda, a piè del monte Biarnafell, si slànciano dal suolo, in forma di gètti intermittènti, piú di quaranta sorgenti, dotate di altissima temperatura. La piú potènte, che è chiamata *Gran geyser*, sorge da un cratère, che òccupa la troncatura d'un còno, alto da 7 a 10 mètri, tutto composto d'una spècie di selce, depositata dallo stesso *geyser*, la cui acqua, come le *sorgènti incrostanti* ordinárie (Vedi serata XIII, § 6), incròsta di selce tutta la regione circostante. Il cratère è come un imbuto del diametro di 52 mètri, col suo cannèllo nel mezzo, col diametro di 5 mètri, il quale discende verticalmente ad una profonditá che venne misurata fino a 23 mètri, ma che deve èssere dieci e cento volte maggiore. Quel bacino è costantemente ripièno di acqua pressoché bollènte. Ad intervalli di un'ora e venti minuti a un'ora e mèzzo, una spècie di tuono sotterraneo annuncia l'eruzione. Immediatamente una colonna d'acqua, piú che bollènte, cioè alla temperatura di 124 a 127 gradi, con un diametro di circa 3 mètri, si slancia ad un'altezza di 32 a 44 mètri. Succèdono immediatamente altri gètti di forza decrescènte, e in pochi minuti il *geyser* è tornato alla primitiva tranquillitá.

perché fúmano; *lagoni*, perché quei gètti di vapore si òbbligano a passare attravèrso cèrti laghetti naturali od artificiali, di mòdo che, condensándosi in seno all' acqua fredda, le abbandónino *l'acido bòrico* [1], che il vapore pòrta seco dalle víscere della tèrra insième ad un bèl número d' altre sostanze minerali. Da ciò l'adjettivo di *boraciferi*, che li distingue dalle stufe naturali ordinárie.

» I soffioni òccupano un'área di 33 miglia geográfiche nella regione dei cólli della Maremma toscana, tra l' alta valle di Cècina e quella della Còrnia. Se ne incóntrano sulla via tra Voltèrra e Massa maríttima. Come le salse, sono distribuiti in gruppi da 16 a 40 ciascuno. Sul confluénte della Cècina si ossèrva il gruppo di monte Cèrboli; quelli di Serrazzano, Lustigiano, Lago solfúreo, Monterotondo e Sasso appartèngono al confluénte della Còrnia. In quei posti del rèsto, sulle eminènze come in fondo alle valli, dalle rupi ignude come dal piano vestito di zòlle, dal suolo asciutto come dai fossati, si sprigiona dovunque un vapore cocènte. Se dai crepacci delle rupi prorompe quasi da una caldaja, e talvòlta síbila e sbuffa con una tensione di due o tre atmosfére, ed una temperatura di 120 gradi, dalle paludi gorgoglia incessantemente, talora con gètti tumultuosi, che ricòrdano i *geyser*.

22. » Questi demonietti, sèmpre inquièti, hanno anche questa curiosa proprietá: di non potér règgere che per pòco tèmpo in un medèsimo punto. Trascinati da un cèrto umore di vagabondaggio, fanno delle passeggiate singolari migrando da luògo a luògo. Nel gruppo di Larderèllo, per esèmpio, esisteva un lagone, che fu descritto dal Targioni nel 1842. Era largo, rotondo, e ribolliva tutto con sbuffi di vapore, gonfiando l' acqua in vesciche che scoppiávano, lanciando all' in-

---

(1) L'indústria, che cerca d'impossessarsi dell'acido borico, che esce da tèrra volatilizzato in piccolissima quantitá col vapore dei soffioni, si basa sul fatto che il vapore ácqueo, passando attraverso l'acqua fredda, si condènsa e cède il suo acido: matèria fissa, solúbile, contenuta nei vapori in leggerissima quantitá. Si ottiène un lagone artificiale, adunando l'acqua ad un soffione che sbuchi dal suòlo asciutto. I soffioni stessi si vanno cercando sottèrra, non senza pericolo d'improvviso scoppio. Si hanno ora dei *soffioni artesiani*, cercati cioè sottèrra con trafori simili a quelli dei cosí detti *pozzi artesiani*. L'acqua, arricchita a pòco a poco di quella spècie di sale, si fa evaporare in grandi vasche o caldaje, finché l'ácido si deponga cristallizzato. Si utilizzano anche i vapori pel riscaldamento delle suddette caldaje: basta percio ricoprire il lagone con una spècie di botte, che raccòglie e condènsa il vapore, facèndo le veci d'un gasometro. Il vapore é poi guidato, per mèzzo di tubi, sotto alla caldaja, e li riscalda, promovèndone l'evaporazione. Il prodotto annuo in Toscana si fa ascèndere a 1,800,000 chilogrammi di puro ácido borico. Questo ácido, combinandosi colla soda, ci dá il borato di soda, ossia il *borace*, di cui l'indústria fa un consumo enorme, adoperándolo come fondènte, principalmente per la saldatura dei metalli. Percio lo vedrete sempre fra le mani dei lattonieri e degli orefici.

giro una mitraglia di spruzzi. Due anni dopo èra mòrto; ma un altro lagone èra nato a brève distanza. Chi non avrèbbe detto che questo èra il mòrto risuscitato? E cosí la si dève intèndere, mentre ai soffioni spènti succèdono sèmpre soffioni novèlli; il che vuòl dire che i soffioni mígrano sottèrra come le talpe, mostrándosi or qua or lá col loro sòffio alla superficie ».

« Non ci capisco un'acca, » fece Camilla: « se i soffioni fóssero béstie davvero.... »

« Per intènderci qualche còsa, bisogna sapere che i divèrsi gruppi sono, quasi senza eccezione, binati: si corrispóndono cioè a due a due, l'uno su d'un versante, l'altro sul versante opposto d' una stessa eminènza. Or bène, la migrazione dei soffioni componènti i due gruppi succède in sènso opposto rispettivamente per ciascuno: vòglio dire che i due gruppi, divisi dalla stessa eminènza, tèndono ad avvicinarsi fra loro, movèndosi incontro a vicenda, il che naturalmente non pòssono fare che salèndo dal piano al monte. Si narra di cèrti soffioni, detti di Possèra i quali si trovávano sulla sinistra del torrènte, ma pòi si mòssero, altri buttándosi dall' álveo stesso del torrénte, altri passando sulla dèstra, movèndo però tutti vérso il monte. Alcuni invero avévano prese le mòsse per discéndere; ma pòi ristèttero lungo tèmpo quasi tenzonando tra il sí e il no, finché risolútisi a rispettare le costumanze dei loro maggiori, descrivèndo un'ámpia curva, riprésero il cammino ascendènte ».

« Ed ora, credi tu che noi ne abbiámo inteso qualche còsa? » soggiunse ridèndo Camilla.

« Sai? bisognerèbbe dapprima che ci avessi potuto capire qualche còsa anch'io. Bisognerèbbe ch'io fossi lá a tenér dietro alle mòsse di quei folletti, a studiare il suòlo, a vedere insomma se si può cavarne un costrutto. Non giá ch' io presuma di vederci mèglio di un altro; ma parmi che, se mi tròvassi a tu per tu con quegli spiritèlli, una parolina all' orécchio me l'avrèbbero a dire, mentre pur tròppo i libri che ho lètto nárrano il fatto, ma son muti riguardo alle ragioni di esso. Intanto, almanaccando tra me e me su quanto ho appreso dagli altri, mi pare di capirci questo anzitutto: che i soffioni, come i vulcani e le salse, non indichino giá l'esistènza di orifizí isolati, ma di lunghe spaccature; tanto è vero che corrispóndono sulla stessa línea al di qua e al di lá della stessa pendice, come se soffiássero tutti da una bocca comune. Il manifestarsi pòi su questo o su quell'altro punto, il

mutare di posto in un sènso o nell'altro lungo la spaccatura, può dipèndere da molte circostanze. Per dirvene una il vapore dei soffioni contiène, come vi ho detto, oltre l' ácido bòrico, altre matèrie fisse: per esèmpio, i solfati d'ammoníaca, fèrro, manganese, magnèsia, sòda. Quelle matèrie, col raffreddarsi del vapore, si depóngono in cristalli, i quali incròstano i sotterránei condotti, fino al punto di ostruirli intieramente. L'ácido bòrico, per esèmpio, incròsta l'intèrno dei condotti artificiali, e negli scavi che si fanno sottèrra, lo si tròva deposto in ammassi considerévoli, i quali ingómbrano ed ostruíscono i crepacci e le cavernositá, che naturalmente dovrèbbero servire a dar uscita al vapore. Nulla di piú naturale che un soffione si chiuda cosí in casa da sé stesso, e quí, non trovando piú sfogo, si condènsi, acquistando una tensione sèmpre crescènte, finché, radunata tutta la fòrza di cui è capace, romperá in qualche punto il suo cárcere, e riapparirà alla superficie, arruffato come un prigionièro che scappi. Infatti la ricomparsa del soffione migrante è sèmpre spettacolosa e in perfètta corrispondènza all'ipòtesi. La tèrra traballa con rombo sotterráneo; la superficie del suòlo si riscalda, si còpre di efflorescènze, si screpola. Siamo a quel punto in cui l'incáuto piède d'un uòmo o d'una béstia può determinare lo scòppio. Ma non fa bisogno nemmeno di questo, mentre talora il soffione scòppia spontáneo, come una mina: il suòlo è lanciato in ária, e appare una colonna di dènso vapore a cui si accompagna talvòlta un gètto d'acqua bollènte, che dá momentaneamente al soffione l'aspètto d'un *geyser* ».

« Va bène », riprese Camilla, « ma il soffione potrá scoppiare dove che sia. Perché mo' vèrso il monte piuttòsto che vèrso il piano? »

« Mi pare che la tendènza ad ascéndere piuttòsto che a discéndere tròvi una ragione sufficiènte nel fatto che il suòlo superficiale che ricópre le spaccature delle rupi è sèmpre in generale piú leggièro, piú sottile sulle eminènze che nel piano o in fondo alla valle. Non è vero che le acque pluviali lavórano continuamente a portár giú dall'alto una quantitá di materiale detrítico, come terricci, sábbia, ghiaja e ciòttoli, sgombrándone i fianchi delle montagne, mentre cogli stessi materiali ingómbrano i piani e le valli, seppelléndole talvolta sotto una spessa congèrie di fasciume d'ogni stampo? il nuòvo soffione adunque troverá sèmpre piú fácile di far capolino piuttòsto vèrso il monte che vèrso il piano, dove il suòlo si assottiglia, piuttòsto che dove s'ingrossa, dove la crepatura in-

tèrna dèv' èssere piú facilmente in libera comunicazione coll'estèrno, piuttòsto che dove è piú facilmente ostrutta e sepolta sotto il detrito ».

23. « Dev'èssere cosí », ripigliò Giannina; « almeno qualche còsa ci s'intènde, ci s'intravvede. Ma intanto non ci hai detto ancora perché i soffioni móntino sulle fúrie quando il tèmpo è minaccioso, mentre li tranquillizza il bèl tèmpo ».

« Oh bélla! appunto stavo per dirvelo quando tu stessa mi hai interrotto per tirarmi fuòri di strada con questi soffioni. Ma veramente fuòri di strada non ci siamo, o almeno vi ci rimettiamo molto naturalmente. È dunque un fatto, come vi dicevo, che i soffioni, del pari che le salse e le sorgènti di petròlio, si risèntono dei cambiamenti atmosfèrici. Faranno cosí, non ne dubitate, anche i *geyser*, anche le stufe. Pei vulcani pòi lo sò di cèrto. Lo Strómboli s'irrita del cattivo tèmpo, e aspètta il sereno per far la pace; anzi d'invèrno quando piú frequènti si fanno le tempèste, lo Strómboli non è più quel vulcanèllo cosí morigerato, che fino dai tèmpi preistòrici si poté vivergli benissimo accanto; ma desta i suoi vicini con delle scòsse violènti, o dá lo scatto a cèrte eruzioni cosí sfrenate, che talora gli squárciano il còno da cima a fondo. Una ragione la ci dèv' èssere; e la c' è, vedete, semplicíssima; e tu stessa, Giannina, te ne capaciterai. Gli Strombolani tèngono il loro vulcano in conto d'un eccellènte barómetro, a cui lasciano la cura di predire il buono o il cattivo tèmpo. Ed è un baròmetro davvero quel vulcano, come lo sono tutti i vulcani, tutte le salse, tutti gli ambiènti ove si svilúppano o vapori o gas. Lo sprigionarsi dei vapori dalle lave d'un vulcano, e del gas dalle fanghiglie d' una salsa, non è infine che un' ebollizione, che si equilibra tra la potènza espansiva dei vapori o del gas, e la resistènza dell'atmosfèra sovrastante. Diminuite la resistènza, come quando l'atmosfèra si fa úmida e tempestosa, e avrete accresciuta la potènza: i vapori, i gas si sprigioneranno con violènza maggiore.... »

Intèndami chi può, che m' intèndo io: dovètti dire a me stesso, vedèndo cèrti occhiacci dei piccini, che di sòlito né intèndono, né si cúrano d'intèndere, e i volti pensosi dei grandi, che di sòlito non intèndono, ma si sforzano d' intèndere. Le mamme a buòn conto stávano zitte.

« Vedo che cosí non si cammina bène.... Sentite.... L' ária pesa, n'è vero? Pesando, comprime, schiaccia, tièn giú.... Va bène? »

« Codesto ce l'hanno insegnato », si fece a dire Camilla.

« L'ária pesa, e il suo peso è tale, che, se l'ária di sotto non facesse equilíbrio a quella di sopra, questa ci schiaccerèbbe. Sí: farèbbesi di noi una stiacciata, come se ci mettéssero sotto a un tòrchio. Beníssimo!.... Allora saprete anche un'altra còsa: che l'atmosfèra divènta piú leggièra quando la piòggia minaccia, e tanto piú ancora quando si apprèssa o infúria l'uragano ».

« Sí », ripigliò Camilla; « e perciò appunto il baròmetro si abbassa, perché basta una colonna di mercurio di minore altezza per far contrappeso all'atmosfera ».

« Ve' che ci siamo! Tu prèndi, per un supposto, dell'acqua e la metti a bollire in una péntola. Sta' a vedere quando bolle; quando cioè si svolgerá del vapore, che gorgogliando attravèrso il líquido e apparèndo alla superficie, in forma di bolla rotonda, scoppierá e fuggirá via. Prima però che si sollèvino i bollori, tu vedrai che il vapore giá comparisce in seno al líquido, e si rènde visíbile allo sguardo per un buòn número di bollicine che sèmbrano vescichette, appiccicate al fondo del vaso. Come si potérono formare quelle vescichette, piène soltanto di leggeríssimi vapòri, quelle cavernette in seno al líquido? Il líquido ha dovuto necessariamente spostarsi, per dar luògo a quelle cavitá, e spostarsi talmente, che forse dovètte tráboccare, prima ancora di staccare il bollore. Il líquido spostándosi, ha dovuto spòstare l'atmosfèra.... e levarla su di peso, capite? »

Continuano gli occhiacci dei piccini: anzi si fanno piú grandi, man mano che progredisce il ragionamento. Per i piú grandi invece pare che cominci ad albeggiare, e io tiro avanti.

« Dunque un líquido non può bollire, qualunque vapore o gas non può svilupparsi in seno ad esso líquido, se non a patto di spostare l'atmosfèra, di víncerne il peso, la pressione. Ma per far ciò conviène che quel vapore, quel gas, acquisti una fòrza di espansione, che superi, almeno d'un pochino, la pressione atmosfèrica. Vi torna?... Supponiamo ora che l' atmosfèra, la quale incombe sopra l' acqua messa a bollire nel vaso, pesi come 10. Perché l'acqua bolla, perché il vapore si sviluppi e vinca il peso dell'atmosfèra, basterá che ábbia una tensione almeno di 11, per un supposto, e si porrá a bollire per quel tanto di piú che c'è dal 10 all' 11. Diciamo dunque in questo caso che *bollirá pèr uno*.... Attènti! È tèmpo sereno.... *Bolle per uno*.... D'un tratto il tèmpo si fa brutto; il baròmetro si abbassa; l'ária, che prima pesava 10, ora pesa 9. Ma il nòstro líquido, che non ne sa nulla, consèrva ancora

tutta la lèna per bollire colla forza di 11.... bollirà dunque per quel tanto di piú che c'è dal 9 all'11.... Nòve e due undici.... *Bollirà per due*, cioè con doppia violènza, e per due si solleveranno le bolle, per due scoppieranno, e due vòlte più lontano saranno lanciati gli spruzzi.... »

« Capito! » gridarono in còro anche i piccini; i quali, vedèndo come tutti avéssero inteso, si persuásero di avér capito anche loro.

« Ecco perché i vulcani, i soffioni, le salse, móntano sulle fúrie quando il tèmpo minaccia: ed è cosí che, come vi dicevo, le salse di Nirano danno, al sopravvenire dei temporali, in tali escandescènze, che non hanno vergogna di farsi vedere a buttare il fango tant' alto. E bisogna dire che sia pròprio un umór di famiglia, poichè sembra che le salse di Nirano ábbiano delle sorélle accasate nei dintorni, che sanno dire ancór mèglio le loro ragioni al cattivo tèmpo, tantoché il vicinato le ha stigmatizzate con cèrti nomígnoli, che dispènsano il forestière dal chièder conto delle loro cattive abitúdini. Per esèmpio, scostándovi un brève tratto dalle salse di Nirano vèrso oriènte, giunti a Maranello, potreste ascéndere monte Pujanèllo, col compènso di trovare anche lassú un gruppo bellissimo di salse. Anche qui molti conetti di fango, inèrti taluni, mentre i più sono provvisti di un craterino, ripièno di acqua fangosa, con sapór di sale e di petròlio, da cui ribolle incessante il gas infiammábile. Quelle salse come abbiám visto a Nirano, sono chiuse entro un recinto comune, che ha forse 300 mètri in giro. I contadini le chiaman *le bombe*, e vi dév' èssere il suo perché bèllo e buòno. Infatti, mi narrava un contadino, trovátosi lá a caso mentre io visitavo le salse nel 1864, che l' anno precedènte, ad uno di quei conetti, il quale èra allora muto e inattivo, saltò il grillo di uscír fuòri ad un tratto con fòrti spari, vomitando fango e facèndo saltár in ária le zòlle fino all'altezza di qualche mètro. Un'altra salsa che si trova pure nelle vicinanze, pòrta il nome di *Bombètta di Pisa*. Ma basta cosí: di salse ne abbiám pigliata una satolla ».

« E quelle grandi eruzioni di cui volevi parlare?... » domandò Giannina.

« Eh! si... Queste benedette digressioni.... Che ora è?... Misericòrdia! giá le úndici!... Giovedí venturo.... Buòna nòtte! buòna nòtte! »

SERATA XVII.

I Vulcani di Fango

1. La salsa di Sassuòlo. — 2. Disillusioni. — 3. Stòria della salsa di Sassuolo. — 4. Ultima eruzione. — 5. Antico sviluppo dei vulcani di fango in Itàlia. — 6. Tra il mar Nero e il mar Cáspio. — 7. Monti e catene di fango. — 8. Arcipèlago di fango. — 9. Isole nate dal mare. — 10. Nàscita e mòrte dell'ísola di Kumani. — 11. Lezioncina sull'orígine dei continènti.

1. « Dunque, per non mancare alla mia promessa, vi dèvo parlare dei vulcani di fango, ossia di quelle salse che òffrono talvòlta, come i vulcani, lo spettácolo di vere eruzioni; giacché in fondo non c'è differènza essenziale tra le sémplici salse e i vulcani di fango. Le salse di Nirano, che vi ho descritte [1], non differíscono punto dai piú cèlebri vulcani di fango, finché questi stanno in ripòso. Ma le salse di Nirano non uscirono mai, che si sáppia, da quello stato di quiète, in cui le abbiamo sorprese: non acquistárono quindi mai quel nome di vulcani di fango, il quale non è che un distintivo di grado nell'esèrcito delle manifestazioni vulcániche. Potrébbero cèrto acquistarlo; ma intanto noi dobbiamo cercare altrove delle salse che ábbiano già il diritto di portarlo. Per buòna fortuna non abbiamo bisogno di andár molto lontano. Una delle celebritá di questo gènere ce la troviamo sulla via, e può osservarsi il giorno stesso che si vísitano le salse di Nirano, ritornando la sera a Mòdena comodamente. Difatti, appena èbbi visitate quel giorno le salse, scavalcato il ciglio del cratère, discesi cogli amici nella valle della Chianca. È una valle stèrile e brulla, scavata nelle argille da torrènti che náscono lí per lí quando piòve, e muòjono quando torna il bèl tèmpo, lasciando asciutti i loro lètti di fango a tèssere una bèlla rete di polígoni screpolándosi al sole. Ma lá sulla sponda opposta di quella valle inamèna si spíccano, quasi pènsili giardini, le verdi alture di Montegíbbio. Vògliono alcuni che il nome di Montegíbbio sia una corruzione di *Monte Zibibbo*, che è come dire: *Monte*

(1) Vedi la serata precedente.

della buòn'uva e del buòn vino. Fondata o infondata che sia questa derivazione, fatto sta che ci bevemmo, ad una delle più mísere stambérghe, un vino cosí delizioso, che avremmo volentièri chiamato quelle alture: *Monti del nèttare.* Né ci voleva di meno per rinfrescarci da un'arsura veramente africana, sotto la canícola, in quelle lande di cènere, dove le acque, oltre all'èssere scarse, sono pútride e salmastre. Laggiú difatto nel fondo di quella valle, a grèco [1] dell' ameníssimo pòggio, ove torreggia il villaggio da cui èbbero nome, si tròvano i famosi *pozzi di Montegibbio.* Dico famosi perché parecchi autori ne párlano: ma sono da meno assai della loro fama consistèndo né piú né meno che in pútridi stillicidí di acqua solfùrea e salina, che gème commista a una píccola quantità di petròlio. Due di quei rigagni, che sémbrano meno avari di petròlio, fúrono condotti a formare un piccolo stagno artificiale ciascuno, entro una brève fòssa, protètta da una vòlta in mattoni, che si chiuse con uscio a chiavistèllo. Il petròlio galleggia, e si accúmula alla superficie dello stagno, d'onde si schiuma, al mòdo antico, da sècoli. Ormai chi ci vorrèbbe badare?

» Rimontammo un píccolo confluènte della Chianca e, giunti a cavalière della collina di Montegíbbio, pigliammo la via che discende a Sassuòlo e rasènta il celebèrrimo vulcano di fango, nòto comunemente sotto il nome di *salsa di Sassuòlo.*

2. » Io l' avevo giá visitato l' anno prima, venèndo da Sassuòlo. Pièno di quanto aveva lètto sui furori della terríbile salsa, mi èro preparato l' ánimo a vedere qualche còsa di gròsso, di spettacoloso. Un vulcano!... sia pure un vulcano di fango.... ma un vulcano che ha fatto impallidire tante generazioni!... Giunto coll'ánimo sospeso al luògo dove lí per lí doveva trovarsi la gran belva, girando lo sguardo di su e di giú in tutti i vèrsi, nulla mi si presentava che rompesse in nessun módo la monotonía dei dintorni. Dovètti domandarne conto ai villani, i quali a mala pena comprésero ciò che io cercassi, e col dito fécero segno a pòchi passi di là. Io li guardai meravigliato, e quasi volessi dire: — Voi non mi avete compreso: io cerco il vulcano.... quel terríbile vulcano.... — Ma per la piú corta mi mòssi a vedere che cósa mi additássero a così brève distanza, e trovai.... che còsa?... un fossatèllo una pozzánghera di pòchi palmi dalla quale si sprigionávano alcune

(1) Grèco è il punto dell'orizzonte che sta di mezzo fra levante e tramontana e quindi il Nord-Èst.

gallòzzole di gas. Intinsi il dito nell'acqua per assaggiarla e la trovai salata. Accesi un fiammifero e le gallòzzole si accendévano con un leggièro scoppiettío. — Non v'ha dubbio: è la salsa.... la celebèrrima salsa di Sassuòlo. — Che disinganno! Rivenèndo l'anno dopo, in quella stagione cosí asciutta, la trovai invilita ancór piú. La canícola del 1864 si èra bevuto il fossatèllo, e il gas sbucava di mèzzo ai ciòttoli che coprivano il fondo del fòsso, cigolando dal fango vischioso,

> Come d'un stizzo verde, ch'arso sia
> Dall'un dei capi, che dall'altro gème,
> E cigola per vènto che va via ».
> (*Inf.*, XIII).

« Di chi sono cotesti vèrsi? » domandò Giannina.

« Di Dante.... non capisci?... Si vede che Dante, quand'èra fanciullo, èra stato le mille vòlte, come voi, a badare a quei legni verdi, che, mentre árdono da un'estremitá, gémono dall'altra e si còprono di bava. Quella bava è formata dall'acqua che riscaldándosi e riducèndosi in vapori entro il legno che arde, si sprigiona dai pòri: e parte dei vapori, giungèndo all'estremitá che è fredda, vi si riduce di nuovo in acqua; parte, rimanèndo in forma di vapori e mescolándosi coi gas che si svilúppano dalla combustione, pássano cigolando attravèrso il liquido, che ne ribolle in forma di schiuma. Tutti i furori della salsa di Sassuòlo si èrano ridotti al fríggio d'uno stizzo che arde ».

« Ma infine », domandó con far disgustato Giovannino, « èra quella, sí o nò, la cèlebre salsa? »

« Lo èra certamente. Vi accadrá, se forse non vi è già accaduto, di vedere alcuno di quei grandi personaggi, che riémpiono il mondo della loro fama. Sará un generale che conta tante vittòrie quante battaglie; sará un poeta i cui vèrsi sono attesi e lètti colla frenètica aviditá dell'entusiasmo: sará uno scienziato, per cui schiettíssima luce sono i piú oscuri arcani della matèria e dello spírito. La vòstra immaginazione ha giá composto a quei personaggi una figura, un ideale a mòdo. Il guerrièro sará per voi un uòmo dalle fòrme ercúlee, dal viso arcigno, dallo sguardo fulmíneo, con due baffi pòi!... Il poèta avrá una fronte vasta come una piazza, il viso pállido che si colora di tinte fuggévoli come i lampi del pensièro; pòi due òcchi larghi, immòbili, fissi in un cèrto punto, dove si vede.... chi sa che còsa védono quegli òcchi? Lo scienziato pòi dève avere una tèsta da Giòve Olimpio, un cránio capace di conte-

nere tanto cervèllo, quanto ne possièdono insième tre uòmini di stampo comune: un uòmo che parla pòco, non ride mai, pènsa sèmpre. Finalmente un bèl giorno avete la fortuna di vederli questi personaggi; un pálpito insòlito vi avvèrte della loro presènza.... Oh pòvero me! Il gran guerrièro è quell'omiciáttolo lá, tremolante su due gambette, col viso liscio e pelato, il capo chino, gli òcchi socchiusi. E il poèta? Èccolo lá con tanto di pancia, la faccia tonda come l' O di Giotto, la tèsta senza una mèzza protuberanza: sembra un cuòco. E lo scienziato?... è quell'uòmo che ride a crepapèlle, che v'infilza una dozzina di freddure, l'una pèggio dell'altra, un vero scacciapensièri. Oh i nòstri ideali!... La salsa di Sassuòlo èra anch' essa un vero tradimento fatto dal reale all' immagináric; eppure quello spregévole fossatèllo èra il vulcano di fango, la cui stòria paurosa è piú antica di quella dei piú formidábili vulcani.

3. » Plínio, al cui ardimento dobbiamo i documenti della prima eruzione stòrica del Vesúvio, narrata dal nipote.... »

« Dovresti dirci qualche còsa di codesta prima eruzione », interruppe la Giannina.

« Un'altra sera, nel caso; ora non m'interrómpere. Plínio il vècchio (1) dunque ci narra egli stesso la piú antica eruzione stòrica della salsa di Sassuòlo. Egli riferisce come nell'anno 663 di Roma (91 anni avanti Cristo) un portentoso avvenimento gettò il terrore nella campagna di Mòdena. Tra lo scuòtersi e il rimbalzare dei monti si vídero in pièno giorno fiamme e fumo levarsi al cièlo. Le ville nei dintorni si diroccárono, e molti animali rimásero schiacciati. Tráttasi certamente della salsa di Sassuòlo, che è appunto visíbile d' in sulla via Emília, antica strada romana da cui, dice Plínio, molti cavalièri romani e viandanti stèttero a contemplare il fenòmeno. Del resto la nòstra salsa non mancò di rèndere testimonianza alla veracitá di Plínio, ripetèndo a vòlte a vòlte il brutto giuòco, da cui non ha l'ária di èssersi ancora divezzata. In più luòghi gli stòrici nárrano di terremòti nel Modenese, e precisamente ad un terremòto è attribuita la rovina di Sassuòlo nel 1501. Non párlano propriamente della salsa; ma ciò che essa fece e prima e pòi, ci fa supporre che non rimase probabilmente

(1) Cajo Plinio Secondo (detto il *vècchio* per distinguerlo da Cajo Cecilio Plinio Secondo che fu suo nipote e figlio adottivo) nacque 23 anni dopo Cristo, a Còmo, o come altri vuòle, a Verona. Scrisse una *Istòria naturale* in trentasètte libri ed una moltitúdine di altre òpere. Quella sola ci rimase ed è monumento preziosissimo per la stòria fisica del glòbo.

estránea a quei disastri. Infatti noi troviamo che nel 1592, la nòstra salsa, dopo una sèrie di terremòti, arse per più giorni, eruttando céneri e terra e sassi. E cosí via via continuò bravamente i suòi esercizi brillanti, per cui leggiamo che una vòlta un cèrto signór Marco Pio gridava all' armi contro di essa perché vomitava, con immènso strèpito, fuoco, sassi, bitume; e pòi lo stesso signór Marco, o un altro Marco qual si fosse, faceva méttere le briglie ai cavalli, per paura che la salsa che buttava fuòco senza misura, non venisse ad incendiare Sassuòlo. Di tratto in tratto leggiamo di altre eruzioni, con fragore di fúlmini, grándine di sassi, torrenti di fango e terremòti, che giúngono a scuòtere fin le cittá della Romagna. Una vòlta, per esèmpio, èbbe il coraggio di balestrare in ária un masso di 800 libbre (1).

» L' últina eruzione avvenne nel 1835. Quand' io visitai la salsa nel 1864, e la trovai cosí avvilita, la memòria di quest'última catástrofe èra ancora vivamente scolpita nella mente dei contadini, che me la dipingévano coi piú vivi colori e coi particolari piú concòrdi.

4. » Nel giorno 4 di giugno del 1835, il cièlo èra puríssimo, l'áere sereno e temperato. D'un tratto, si sparge all'ingiro un fòrte odore di bitume, che ad alcuni parve di zolfo. Dopo pòchi momenti il terreno si scòsse, e si udí uno scòppio, símile ad un colpo di cannone. Quella scòssa si propagò a tutta la zòna montuosa che si stènde fra la Sécchia e il Tresinaro. Allora si vide levarsi con veemènza una colonna di dènso fumo, fino all'altezza di circa 50 mètri. Sul fondo nero di essa spiccávano scintillanti fiammèlle, or gialle, or rossastre, or azzurrógnole. Dal vèrtice della nube pòi venívano lanciati all'ingiro sassi voluminosi e pioveva dènsa fanghiglia, discorrèndo giú per le sottoposte pendici, in forma d'un gròsso torrènte di fango. Tale violènta eruzione durò 20 minuti, ripetèndosi poi nel pomeriggio dello stesso giorno, ma con minore intensitá. La salsa non rientrò nella sua calma consueta, che dopo nòve settimane. Volete sapere quanta matèria fu vomitata in quella sola eruzione? essa fu calcolata all'incirca d'un milione e mèzzo di mètri cúbici ».

« Questa salsa può dunque scoppiare ancora? », osservò Giovannino.

« Certamente, da un giorno all'altro ».

---

(1) Le eruzioni a cui qui si allude, avvennero negli anni 1594, 1601, 1684, 1711, 1781, 1787, 1790,

« Mi piacerèbbe èssere presènte a quello spettácolo », continuò il fanciullo.

« Davvero?... Quei di Sassuòlo non sarèbbero del tuo gusto ».

« Facevo per dire.... »

« Anch'io fò per dire.... Come spettácolo di natura, chi non desidererèbbe di assístervi? Se io sapessi che domani dève avér luògo un'eruzione, piglierèi òggi la via di Mòdena: s'intènde. Mi dorrèbbe certamente se alcuno ne avesse a patír danno: ma non considerando che il fenòmeno in sè stesso, le grandi manifestazioni delle fòrze occulte della natura appágano il nòstro desidèrio di sapere e ci danno un'idèa piú chiara, o almeno più sentita, di quel Dio, di cui la natura non è che un' úmile ancèlla, e per la cui sapiènza, come lèggesi nella Scrittura, erúppero gli abissi (1) ».

5. « E di tutto quel fango eruttato dalla salsa che avviène? » domandò Camilla.

« Che vuòi che ne avvènga! dopo avér sepolto, se il caso pòrta, una flòrida campagna, divènta campagna esso medésimo. Campagna stèrile per altro; giacché dèvi sapere che quel fango bituminoso e salato ha tutte le male qualità che rèndono stèrile un terreno. Un suòlo di tal natura si distingue ad òcchio le miglia lontano, perché gli è un desèrto, ove non cresce che una vegetazione tisica e stentata. Anzi sai? i geòlogi dalla natura di quel fango pòssono arguire l'esistènza d'una salsa, anche lá dove uòmo non ne vide mai. E cosí che si venne a conóscere che una gran parte d'Italia, nelle regioni dell'Appennino, fu creata dalle salse.... Non fate gli occhiacci.... la còsa è come ve la dico. Al mòdo stesso che i còlli di Roma e tutta la campagna romana e le montagne del Lázio e i distretti di Orvieto e di Bracciano e tutto il paese all'ingiro del golfo di Nápoli, e una gran parte della Sicília, furono creati da veri vulcani; cosí molti dei còlli, molte delle valli dell'Appennino sono una creazione dei vulcani di fango ».

« Chi può dirlo? » fece Giovannino.

« Lo dice appunto quella sterminata quantitá di fanghi, che nell'Itália centrale e meridionale hanno tutti i carátteri dei fanghi eruttati dalle salse d'adesso. Sai quale fu la mássima difficoltá che incontrárono i nòstri ingegnèri nel condurre le grandi línee ferroviárie attravérso l'Appennino, quella, per esémpio, da Bologna a Pistoja, e l'altra da Fòggia a Nápoli? èrano questi fanghi, cosí mal fermi, cosí soggètti a smottare,

(1) *Sapientia illius eruperunt abyssi.* Prov. III, 20.

che li riducévano veramente alla disperazione. Immaginàtevi monti intieri di fanghi neri, bigi, plúmbei, rossi, d'ogni colore, impastati di frantumi di ròccia, goccianti acqua salata, sparsi di gèsso e di mille combinazioni di zolfo, di sòda, di fèrro, di rame, infine con tutti quei caratteri che i naturalisti assegnano alle argille vomitate dai vulcani di fango. Come vi può règgere un muro, che non sbònzoli, od una gallería che non si sfianchi? Se andrete una vòlta da Fòggia a Nápoli.... Mi rimarranno sèmpre imprèsse quelle orríbili valli, che sémbrano fatte con arte maliziosíssima per disporre l'ánimo ad assaporare tutto quanto ha di dolce la piú gradita sorpresa, quando, come all'alzarsi d'un sipário, si spièga d'un tratto sotto gli òcchi la mágica veduta di quell'anfiteatro incantèvole, di quel paradiso terrèstre, che è il golfo di Nápoli. In tutto il tratto dell'Appennino, da Bovino a Caserta, vi si affácciano da ogni parte regioni desèrte, stèrili, desolate, dirèbbesi maledette. Il terreno sdrucciolévole si smòtta, come se i terremòti lo scotéssero di contínuo. I villaggi, pènsili sulle ignude rupi, quasi nidi di áquile, dòminano, soli al sicuro, il fondo inabitábile delle valli. Quella vasta desolazione è dovuta ai vulcani di fango, che un giorno formárono cosí quei terreni colle loro eruzioni ».

« E si sa », domandò Giannina, « quando ciò avvenne? »

« Eh carina! ciò che voi chiamate stòria antica, per il geòlogo è la crònaca di jèri. Capisci? l'uòmo non fu nemmeno presènte alla maggiòr parte di quegli avvenimenti, che il geòlogo narra come se li avesse visti. Chi sa quanti sècoli córsero dal giorno in cui tácquero per sèmpre i vulcani di fango, che fabbricárono quei monti, a quello in cui comparve il primo uòmo! »

« Chi sa quale aspètto », esclamò Marietta, « aveva in allora l'Itália! »

« L'aspètto a un diprèsso che hanno di presènte cèrte regioni del mar Cáspio ».

« Come? » continuò Marietta, « si tròvano ancora dei paesi dove i vulcani di fango sono cosí attivi e potènti come tu dici? »

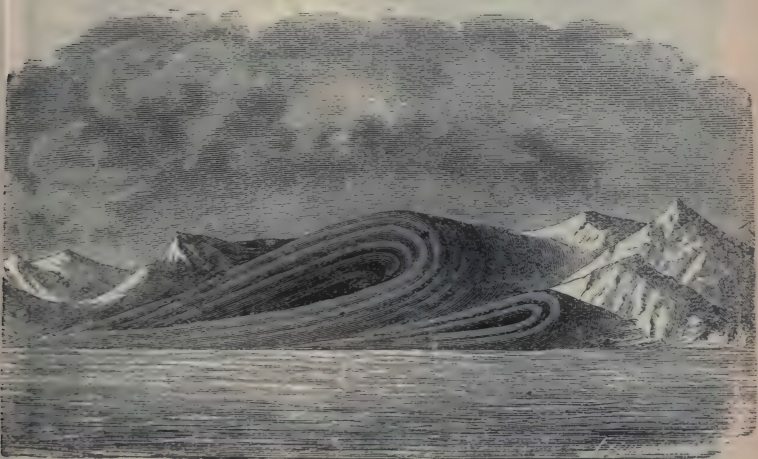
« Sí; quando lèggo la bèlla dèscrizione che il signór Abich [1] ci fa delle regioni occidentáli del mar Cáspio, della penisola di Apscheron, e delle isole che si tròvano lungo quelle còste, parmi veramente di vedere rifatta l'Italia di que' tempi ».

---

(1) Vedi la nota a pag. 292, nota 2.

« Ebbene », prese a dire Giannina, « vorrai pur dirci qualche còsa di que' paesi. Mi sènto giá la smánia di andarci ».

« Veramente, non èra nelle mie intenzioni d'intraprendere un viaggio all' èstero. Ma via, andiámoci, con un biglietto di andata e ritorno col trèno della fantasia.

6. » Non vi ha, credo, al mondo una regione piú clássica pel geòlogo di quella che si distènde tra il mar Nero e il mar Cáspio. Oltre alle immani catene di montagne, oltre ai giganteschi vulcani, tra il quale il cèlebre Ararat, dobbiamo andar

Cratère dell'Ottman Boss.

lá se vogliamo vedere quanto può natura anche in quelle manifestazioni che, a fronte delle eruzioni vulcániche, paiono cosí spregévoli. Il príncipale teatro dei fenòmeni a cui alludo è la regione occidentale del mar Cáspio, che comprènde la penísola di Apscheron e i paesi tra Bakú e Soljan. Guardate la carta e troverete la regione ch'io dico partèndo dall'estremitá orientale della catena del Cáucaso e tirando a libeccio [1] fino al confluènte dei due fiumi, l'Aras e il Kura. È una regione famosa giá da lungo tèmpo per le sue sorgènti minerali, pe' suòi petròli, e sopratutto pe' suòi vulcani di fango. Paèsi

(1) Libeccio è il Sud-Òvest. I nomi citati in questo articolo si tròvano variamente scritti su varie carte: *Apscheron*, *Arasse* e *Araxes*, *Kur*, *Saljan* e *Saljany*, *Kissilthstchy*, *Shemacha*, ecc.

sono quelli di terremòti frequènti, di eruzioni, di fenòmeni sotterránei d'ogni génere, che índicano qualche cosa lá sotto, che non li lasciò mai, né par che vòglia lasciarli cosí prèsto, in riposo. Chi sa quante catástrofi ci avvénnero, e a quante catástrofi sono certamente legate le piú antiche vicènde del gènere umano, che in quelle regioni èbbe la culla! »

« Cioè? » fece Giannina.

« Mi dovreste avere inteso. I piú antichi avvenimenti, di cui párlano la stòria sacra e la stòria profana antica, non riguárdano essi quei paesi che circóndano il mar Cáspio? per esèmpio, la Mesopotamia, dove gl' intèrpreti còllocano il paradiso terrèstre, le montagne dell'Armènia, ove fermòssi l'arca di Noè, le regioni dell'Eufrate e del Tigri, verso le quali si dirèssero le prime emigrazioni e dove si stabilírono le prime grandi societá. Ma non allarghiámoci tròppo. I fenòmeni di cui vòglio parlarvi si presèntano specialmente nel luògo che vi ho detto, e ce n'è d'avanzo per ciò che desiderate conoscere.

7. » I vulcani di fango, appena nòti ai física in Itália, vi si presèntano colá con un apparato cosí magnífico, da farvi supporre che vògliano atteggiarsi a rivali de' veri vulcani i quali piú in lá, coi loro còni levati alle stelle, corónano i grandi rilièvi del Cáucaso, dell'Armènia e della Pèrsia. Quei vulcani di fango hanno un còno, come i veri vulcani; hanno un cratère; sono vere montagne; costituíscono vere catene di monti di fango, teatro anche adèsso di spaventose eruzioni. Una di tali stupènde catene è quella che vanta tre vulcani. l'Ottman Boss, il Toragai e il Kissilkecci. Che nomi n'è vero? Ebbène, sono vere montagne, prodotte da vaste accumulazioni di fango vomitato dalle víscere della terra. L'Ottman Boss è alto 270 pièdi inglesi (mètri 85,04), e presènta un vero cratère, formato come di sètte anèlli l'un dentro l'altro, del diámetro complessivo di 1200 pièdi (mètri 365,76) ».

« È cèrto pòi che sia un vulcano di fango? » domandò Giovannino.

« Se è cèrto!... èbbe una poderosa eruzione nel 1854, che durò tre ore. Il Toragai è alto 467 pièdi (mètri 142,34), ha un cratère di 1400 pièdi (mètri 426,72), ed è circondato da una vera catena di vulcani di fango. Il Kissilkecci non è che una ripetizione del Toragai. Lascio di parlarvi d'altri monti e d'altre catene, e vi basti figurarvi a mò' d'esèmpio, come fosser colá la nostra Brianza, e la regione delle colline che fianchèggiano l'Appennino, con questa differènza che i còlli sulle rive del Cáspio sono altrettanti vulcani di fango.

8. » Se le tèrre che fiancheggiano il Cáspio presentano monti e catene fabbricati dai vulcani di fango, il mare alla sua volta contiène ísole, anzi un vero arcipèlago, uscito dalla stessa officina. L'ísola Bulla, una delle più importanti, può darci un' idèa di quello strano arcipèlago. È ovale, lunga 8050 piėdi (mètri 2453,64) e larga 4550 (mètri 1386,84). Veduta dal mare, ha la figura d'una piattaforma, sorrètta all' ingiro quasi da muri verticali fino all'altezza di 60 piėdi (mètri 18,29). Essa è composta d' un fango, misto a una gran quantitá di pietrame, fra cui abbóndano massi d' una grossezza considerévole. Sulla piattaforma si alza un cratère, il cui labbro si pòrta fino all'altezza di 150 piėdi (mètri 45,72) sul livello del mare. È il cratère d'un poderoso vulcano, che in tèmpi molto recènti dovètte vomitare delle corrènti formidábili di fango.

Montàgne ed arcipelago di fango nel mar Càspio.

Si distínguono infatti beníssimo delle masse di fango che hanno la forma di altrettante corrènti che, uscendo dal cratère, si

vòlgono al mare. Quell'ísola nacque e crebbe certamente per la sovrapposizione di strati di fango eruttati da quel vulcano ».

« Ma non c'è nessuno che ábbia visto davvero una di tali eruzioni? » vólle sapere Camilla.

« Oh! certamente: l'última che si ricòrda è recentissima. Avvenne nel 1857. L'esplosione fu preceduta da fòrti scòsse di terremòto. Poi ècco dal fondo del cratère rizzarsi una fiamma incessante, a guisa d'una colonna di fuòco, accompagnata da una gran nube, certamente di vapore ácqueo. Intanto una grándine di piètre veniva lanciata all'ingiro ed un dilúvio di píccole palle, a mòdo di mitraglia, fu balestrato in alto dall'eruzione, e spinto a cadere fin sul continènte. Intanto dalla gola del cratère erompeva un torrènte di fango, che volgévasi al mare, un vero fiume della larghezza di 1200 pièdi (mètri 365,76). In último levòssi, precisamente come avviène nelle lucèrne a lucilina quando si abbassa il lucignolo al disotto del becco, una fiamma cònica, che fu tratta bèn lontano sul mare e svaní ».

9. « Dunque », rifletté Giovannino, « quelle isole una vòlta non esistévano? »

« Nò, cèrto: esse nácquero dal mare, come i monti vulcánici dalla tèrra ».

« Perché dunque », continuò Giovannino, « ora non ne nasce piú nessuna? »

« Chi te lo dice? ne náscono e ne nasceranno cèrto in avvenire, perché l'attivitá intèrna del glòbo, se non ha cominciato con noi, con noi non vorrá nemmeno finire. Chi sa quante salse si célano nelle profonditá di quel mare, pronte quando che sia a generare un'ísola! Infatti nel golfo di Bakú si vede qua e lá ribollire dalle acque il gas infiammábile, che accusa la presènza di salse sottomarine. Una di queste salse fu anzi scopèrta e studiata a ponènte dell'ísola Bulla. In quel luògo si vedeva svòlgersi dalle onde, con molta vivacitá, una corrènte di gas infiammábile. Calato lo scandaglio, e rilevata con esso l'orografía sottomarina, ossía il rilièvo del fondo marino in quel punto, si venne a riconòscere l'esistènza di una fòssa ad imbuto, e precisamente d'un cratère, dal cui fondo ribolliva, come nei cratèri di Nirano e da tutte le salse del mondo, il gas infiammábile. Quella salsa èra in pièna attivitá, e lavorava ad ingrandire il suo piccolo regno. Il cratère infatti scopèrto e misurato nel giugno 1860, trovòssi ingrandito del dóppio e assai mutato di forma nèl gennajo 1863. Presentava in quest'època la figura di una fòssa ellíttica, che misurava per

il lungo 700 pièdi inglesi (circa 218 mètri). S' infossava rapidamente come i cratèri vulcánici, terminando in un gorgo eccéntrico della profonditá assoluta di 240 pièdi (mètri 73,15). Dalla parte piú profonda del cratère e da altri punti sgorgava il gas infiammábile ».

« Dunque si videro náscere quelle ísole? » insistè Giovannino.

« Cèrto il fenòmeno dovètte ripètersi piú vòlte sotto gli òcchi degli abitanti sulle còste del Cáspio; perché tutto in tèrra e in mare, accenna a un lavorío molto recènte e ad un procèsso ancora attivíssimo. Ma quelle provincie comínciano ora appena a sbarbarirsi: e se nelle regioni piú civili d' Euròpa, in Itália se vuòi, si cóntano cosí pòchi che stúdiino con amore i fenòmeni naturali, e li ossèrvino, e ne tèngano nòta, chi vuòi che se ne occupasse lá, dove un pò' di civiltá è ora portata soltanto da quella fra le potènze d'Euròpa che si può ancora chiamár bárbara? »

« La Rússia, n'è vero? » fece Giannina.

« Non hò nessuna difficoltá di affermarlo. La Rússia vanta giá da qualche tèmpo degli scienziati veramente illustri, e il Govèrno vi mantiène còrpi accadèmici assai flòridi e splèndide collezioni di stòria naturale. Ma la sciènza colá è tutt' altro che popolare, restringèndosi ai pochíssimi che ne fanno professione. Se pòi uscite dai confini d' Euròpa, siète sicuri che dallo scienziato di primo órdine discendete d' un salto al cosacco, sia pure il cosacco in divisa di generale. Infine quanto sappiamo delle regioni del Cáspio, dalle quali la sciènza attènde la soluzione di tanti problèmi, di quelli principalmente che riguárdano le orígini dell'umanitá, si riduce quasi unicamente a quanto ce ne riferírono in un tèmpo, che ormai può dirsi remóto, Murchissol e De Vernuil, due grandi geòlogi mòrti da pòco, inglese il primo, francese il secondo. Oggidí pòi ci abbiamo il signór Abich, tedesco di orígine, chimico e geòlogo eminènte, vulcanista per eccellènza, il quale residendo a Tiflis, si trova precisamente sul campo piú opportuno per esercitare il suo ingegno èminentemente osservatore e per trarre il miglior partíto da quegli studi che l' hanno reso da lungo tèmpo cèlebre in Euròpa. Egli pubblicò giá molti lavori sulla geòlogia e sulla geografia fisica del Cáspio, e se non poté assistere egli stesso alla náscita di un'isola, potè almeno raccogliere le notizie d' un avvenimento cosí curioso, che ebbe luògo nel 1861.

» Ecco come espone il fatto l'illustre naturalista.

10. « — La regione — egli dice, — che forma il littorale occidentale del Cáspio, va soggetta a frequenti terremòti, i quali hanno quasi il lòro cèntro nella città di Scèmaca, dirigèndosi vèrso il levante e indebolèndosi in guisa, che sulle coste riescono appena sensibili. Terribili fúrono le scòsse del maggio 1859 e del gennaio 1760. Quèi terremòti sono evidentemente legati alle eruzioni fangose, e le annúnciano, come annúnciano quelle dei veri vulcani. Infatti la notte dell' 11 giugno 1850 avvenne una poderosa eruzione sul lido, presso Alat. Chi la osservava da Bakù vedeva uno splendore, un incèndio, quasi fosse scoppiato un vulcano di gas infiammábile. Un vascèllo, ancorato prèsso l' ísola Bulla, a 20 vèrste (chilòm. 21,320) dal lido, fu copèrto di sábbia di colór plúmbeo. Il mare, scòsso, brontolava, come un temporale in distanza. I terremòti si ripetérono nel 1861, e appunto il 7 maggio di quell' anno il comandante d'un vascèllo

Carta topografica e profilo dell'isola Kumani.

scopèrse un' ísola nuòva, che fu detta *Kumani*, a mezzogiorno di Bakú. L'ho detta nuòva, non solo perché scopèrta soltanto allora, ma perché nuòva veramente, nata allora, sórta, per dir cosí dal fondo del Cáspio, come un fungo che spunta e spièga il suo ombrèllo sul suolo muscoso d'una forèsta. Prima in quel posto non v'èra che un banco, cioè un bassofondo: ora vi emergeva un'isola — ».

« E come èra nata quell'ísola? » domandò Giannina, esprimèndo colle paròle ciò che gli altri dicévano cogli òcchi maravigliati.

« La sua fede di náscita la portava con sé, nella sua stessa natura. Èssa èra un' ísola di fango, appena seccato alla su-

perficie, e ancora mòlle e caldo nell'intèrno. La sua forma èra quella d'una vòlta assai bassa, che sporgesse appena appena dal mare; ossía aveva la forma d'una gran lènte convèssa di fango, a cui fosse base il fondo del mare. Èra regolarmente ovale, lunga 87, larga 66, ed alta 3 mètri e mèzzo. Il fango, ond'èra composta, èra un impasto di argilla, di sabbia, di pietrame. Osservando piú attentamente, si vedeva come quella massa di fango, uscèndo da un crepaccio, apertosi sul fondo del mare, si èra distesa all'ingiro come avviène di una massa mòlle che sia schizzata da un orifízio qualunque su di un piano, e aveva viaggiato alquanto, in forma di corrènte, vèrso mezzodí.

« Come mi piacerèbbe visitare quell'ísola! » sclamò Giannina.

« Non saresti piú in tèmpo. La fúria del mare non acconsentí che un'effímera esistènza a quella nuòva creatura. Come volevi che una massa di fango si salvasse dall'ingordigia delle onde di cui sono prèda gli scògli piú duri? Il mare è veramente come il vècchio dio Saturno, il quale, secondo la mitologia, mangiava i suòi figli. Quando studierete la geologia, vedrete come quadri questo paragone. Tutte le ísole, tutti i continènti nácquero nel mare; ma il mare infúria contro le sue creature, e se le va divorando a brani a brani ».

11. « Come? sursero dal mare le ísole e i continènti? » fece Camilla con ária d'incrèdula.

« L'ho detto: ma è impossíbile che te ne dia la ragione. Bisognerèbbe ch'io cominciassi tròppo da lontano. Del rèsto ciò che la sciènza balbetta òggi, non l'aveva giá da parécchie migliaja d'anni proclamato la Bíbbia? Non dev'èssere còsa nuòva per voi. Nella stòria sacra che leggete alla scuòla dève tro̊varsi ancór questo ».

« Mai piú! » asserí Giannina coll'accènto della piú profonda convinzione. « Se avessi lètto che le ísole e i continènti uscírono dal mare, mi sarèbbe rimasto imprèsso senza dúbbio ».

« Bada, Giannina, che io ti còlgo in fallo stavòlta. Nella stòria sacra avrai lètto che in princípio Iddio creò il cièlo e la tèrra ».

« Eppòi disse: Sia fatta la luce ».

« Beníssimo.... »

« Eppòi divise le acque.... »

« Adagio.... Anderò innanzi io, pròprio colle parole della Bibbia: — *E Dio disse: Si radúnino le acque che sono sotto il cièlo, in un luògo solo, ed apparisca l'árida*, cioè la superficie asciutta: *e all'árida diè il nome di tèrra, e la raccòlta delle acque chiamò mare* ».

« *Pòi disse:* » proseguí Giannina, « *gèrmini la tèrra le èrbe....* »

« Basta, basta! Abbiamo giá detto quanto ci occorreva ».

« Ma le ísole e i continènti?... » osservava Giannina.

« Le ísole e i continènti uscírono dal mare: non l'hai inteso? Quando si lèggc che le acque si radunárono in un luògo solo, e apparve la tèrra asciutta, non è precisamente come se si dicesse che il mare si distendeva prima anche lá dove sórgono le ísole e i continènti? Non è quindi lo stesso come il dire che le ísole e i continènti uscírono fuòri dal mare? La Bíbbia non ci descrive il mòdo con cui avvenne il fatto; ma il fatto ce lo dice chiaro e lampante ».

« È vero », disse Giannina, alquanto umiliata: « non ci avevo pensato ».

« È vero.... Quante còse vi s'inségnano fin dalla prima infánzia che, quando siète grandi, vi sémbrano novitá, e fors'anche novitá incredibili! Ma l'infanzia non è l'età della riflessione; e spesso una còsa sembra nuòva, perché ci si riflètte per la prima vòlta nell'etá matura. Vedrete quante còse ci dícono i filòsofi, i naturalisti, come grandi novitá, come stupèndi trovati della sciènza, che l'último villanèllo ha appreso da un pezzo sulle panche della chièsa o della scuòla del villaggio.... E quante còse sanno i villanèlli e le donnicciuòle, che gli scienziati ignòrano o méttono in derisione? Ma torniamo alla nòstra ísola, di cui veramente non c'è piú nulla a dire, poiché scopèrta il 7 maggio 1861, èra giá scomparsa il novèmbre dello stesso anno, e circa un anno piú tardi, ove l'ísola sorgeva, lo scandaglio misurava una profonditá di 12 a 15 piedi (da mètri 3,65 a 4,57) ».

« Dunque », osservò Giovannino, « queste ísole saranno sèmpre distrutte? »

« Cioè, vi ho giá detto che nel mar Cáspio esiste un vero arcipèlago di fango; e certamente tutte quelle ísole, come l'ísola Bulla, nácquero al mòdo stesso dell'ísola Kumani. Dunque i vulcani di fango pòssono produrre tèrre stábili. Basta che sáppiano eruttare tanta còpia di fango, o ripètere le eruzioni a cosí brèvi intervalli, che il mare non rièsca a tutto inghiottire. Cèrto col tèmpo anche quelle ísole scomparirèbbero. Ma questa è, come vi dissi, la sòrte anche dèi grandi continènti, i quali, battuti in breccia dalle onde del mare, e rosi continuamente dai fiumi, finirèbbero coi secoli per ritornare in grèmbo al mare. Ma in natura, lo vedrete a suo tèmpo, vi sono tanti provvedimenti, tante leggi di compensazione!... La natura, insomma, mentre demolisce, edifica; con una mano

distrugge, coll'altra crèa. Ma basta.... Capisco che voi desiderereste che io vi dicessi qualche còsa di piú determinato: che vi facessi un pò' di stòria sulle origini del mondo. Ma non s'intènde la stòria dei mondi che fúrono, se non da chi conosce abbastanza il mondo che è. Perciò preferisco d'insistere colle mie conversazioni sui fenòmeni del presènte, sperando di potervi amméttere piú tardi ai mistèri del passato. Intanto un'occhiatina furtiva nello stereoscòpio del passato l'avete data: vi ho messo sott'òcchio qualche còsa del mondo presente, che vi dá un'idèa di ciò che èra l'Itália, quando su tutta la penísola erompévano quei vulcani di fango, del cui prodotto cònsta sí gran parte delle colline e delle valli del nostro Appennino. Se volete sapere perché quei fanghi potérono salvarsi dalla fúria del mare, nel cui seno si depósero, ve lo dirò.... ma non domandátemi spiegazione. Quei fanghi si sottrássero dalla fúria del mare, perché l'Itália si sollevò, in tèmpi relativamente recènti, e il mare fu costretto a ritirarsi, abbandonando la sua prèda ».

SERATA XVIII.

Le Fontane ardènti

1. Tra Mòdena e Pistoja. — 2. I fuòchi di Barigazzo. — 3. Una nòtte sull'Appennino. — 4. Culto del dio magnano. — 5. Proposta d'un nuòvo combustibile in Itália. — 6. L'antica Vellèja. — 7. I fuòchi di Vellèja e la chimèra di Lícia. — 8. Il *Vulcanèllo* della Porretta. — 9. Síntesi rappresentata dalle sorgènti tèrmo-minerali.

1. « La nuòva gita che vogliamo fare insième, partèndo ancora da Mòdena, è assai piú lunga della precedènte; ma per farla corta la faremo di volo. Ci ricondurremo fino a Maranèllo: ma qui, in luògo di vòlgerci a dèstra vèrso le salse di Nirano, toccherèmo via difilati vèrso tramontana, seguèndo la dilettevolíssima strada che si svòlge tra i vigneti, i campi carichi, i folti bòschi e gli amèni casali, sulla sponda occidentale della valle del Panaro, e si spinge fino alla vetta dell'Appennino, ove discende, pel passo dell'Abetone, a Pistoja.

« Quante còse sarebbero da vedere lungo il cammino, se fo-

ste vaghi quant'èro io, di ricercare le molte meraviglie, con cui si viène manifestando, in quel brève tratto di via, l'attività intèrna del nòstro glòbo? Senza far menzione di nuòvo delle salse di monte di Gajanèllo e della Bombetta di Pisa [1], senza discórrere dell'*Amaina*, e di altre salse vicine, trovereste da visitarvi le acque salate, solforose, ferruginose, acidule di Montombraro, Giulia, Gainazzo, Pavullo, Montalbano, Montecorone, Montefeltro, Renno, Lunato, Montefiorino, ecc., ecc. Ma via, vogliamo ad ogni còsto èssere a Barigazzo, per vedervi una buòna vòlta i cèlebri *fuòchi* ».

Il mio uditòrio, che cominciava a distrarsi, perché annojato dalla ripetizione di còse già udite, a questo punto diède segni manifèsti di attenzione.

2. « Barigazzo è molto in su, vedete; pròprio nel cuòre dell'Appennino, dove la salita comincia a farsi più erta, per guadagnarne la sommità. È un pòvero villaggio che sfuggirèbbe alle indàgini del più accurato geògrafo, se i suòi fuòchi non lo raccomandàssero alla memòria degli studiosi. Vi giunsi verso la fine del settèmbre 1864 sul far della sera, e seguendo le indicazioni che avevo raccòlte lungo la via, prima di entrare nel villaggio piegai a dèstra, vèrso la china dèl monte, cercando, su per un angusto sentièro, la *Casa dell'infèrno*. Quando aspettavo di vedermi venire incontro i diàvoli protettori del luògo, non iscòrsi che una misera stambèrga deserta e pacífica. Ma alle nari sentii ventarmi un cèrto odore di arsiccio, entro il quale pàrvemi distínguere l'odór del petròlio. Alla svòlta di quella casa èccomi d'un tratto l'infèrno spalancato sotto gli òcchi. Da una rupe ignuda, rossiccia e fessa in più luòghi, erompe stridèndo una fiamma che da sècoli e sècoli chiama a sé l'attònito sguardo di chi viaggia la nòtte in grèmbo al selvaggio Appennino ».

« Era molto alta quella fiamma? » domandò Giannina.

« Ti dirò.... La mia immaginazione rimase in parte delusa. Aveva qualche còsa di molto poetico l'immaginare una fiamma perènne che arde nel seno d'uno scòglio, come dal becco d'una ciclòpica lucerna. Invece tutt'altro. Dicesi che una vòlta le fiamme erràssero sparse su largo spàzio, lambèndo, come fantasmi, le rupi. A fúria di tèrra, ostruèndo tutti i meati all'ingiro, si costrinse il gas a concentrarsi entro una cèrchia più angusta, onde guadagnasse in intensità quanto perdeva in estensione. Intòrno alla fiamma si erèsse una rozza

(1) Vedi sopra a pag. 321.

muraglia circolare, una specie di torre sciancata, che si chiamò *fornace* ».

« Ma non è egli un bène », rifletté seriamente Giovannino, « che si sia pensato a utilizzare que' fuòchi? Ti sèi lagnato tu stesso piú volte che altrove, per esèmpio a Salsomaggiore, non siasi fatto nulla di somigliante.... »

« Va bène; ma quando si fácciano le còse a mòdo. Facèndole in quella manièra si è guastato il bèllo della natura, senza che l'indústria n'ábbia cavato nessún profitto. In quella fornace si èra còtta, non sò per quanto tèmpo, un pò' di calce; ma ormai non è piú che un inútile ingombro, un monumento che fa vergogna all'indústria. Ciò nonostante, l'impressiòne che mi fece quel fuòco che sgorga spontáneo dalle víscere della montagna, fu vivíssima. La fiamma principale, quasi pigiata in un canto contro la parete della fornace, èra larga piú d'un mètro, e si levava guizzando, divisa in molte lingue che sparívano e rinascevano di continuo, all'altezza d'un mètro e mèzzo. Divèrse fiammèlle cerúlee vagolavano, svolazzávano qua e lá lambèndo le pareti, quasi spiritèlli che sbucássero a sciami dal regno degli abissi e si perdéssero nell'ária. Rimasi lungo tèmpo a contemplare quella fiamma che ardeva senz'esca, come un fuòco miracoloso, finché stanco e affamato, mi ridussi all'osteria del villaggio.

3. » Una nòtte tempestosa èra succeduta ad un giorno tutto festivo per la valle. *La fèra della Lama* aveva raccolti in quel giorno, nel paese di questo nome, che s'incontra salèndo a Barigazzo, gli abitatori del piano e del monte, molti dei quali èrano venuti dalla Toscana, attraversando l'Appennino. Ma un túrbine còlse i rèduci per via, sicché in brève quella pòvera stambèrga dove èro d'allòggio fu assediata da quante béstie nitríscono, bèlano, múggono, grugníscono, e inondata di Toschi chiassosi e bollènti, e di Modenesi pacati e taciturni ».

« Chi sono codesti Toschi? », domandò Giovannino.

« Nell'Appennino modenese si chiámano ancora col clássico nome di Toschi i Toscani, e anche lá ho potuto osservare come la differènza del linguaggio e piú la diversitá del carattere e delle usanze tènga stranièri gli uni agli altri pòpoli d'Itália, che ha tanto bisogno di èssere una, se vuòl èsser davvero libera e fòrte. Èra impossibile di resistere al gridío di quei Toscani, mentre la dolcezza della favèlla nol rendeva né meno aspro né meno importuno. Mi pungeva inoltre la curiositá di verificare se quella vampa, senza riparo di sòrta alcuna, potesse resistere a tanta fúria di acqua che cadeva dal cièlo.

Uscíi dunque sfidando il dilúvio. Dalla bocca della fornace che dava direttamente sulla via, splendeva la fiamma a guisa di vivacíssimo faro, ed un cilindro di luce, disegnándosi per lungo tratto sulla piòggia cadènte, come la coda d'una cometa che andasse a dar della tèsta nella montagna, si perdeva nel fitto bujo ond'èra tutta investita la valle. — Chi sa da quanti sècoli, — dicevo tra me, — arde quel fuòco? Chi sa quante generazioni vi avranno affissato lo sguardo o superstizioso, o attònito, o indifferènte? Sono veramente inesauríbili le fòrze della natura! — ».

4. « È molto tèmpo dunque », domandò Camilla, « che si conóscono i fuòchi di Barigazzo? »

« Per lo meno, dai tèmpi di Plínio: ché il cercare le memòrie di fenòmeni físici in Itália oltre quell' època, sarèbbe, a un diprèsso, tèmpo perduto. Plínio infatti parla di fiamme che èscono dal suòlo nell' agro modenese nei giorni sacri a Vulcano (1). C' è ogni probabilitá che Plínio ábbia voluto indicare i fuòchi di Barigazzo. Vi ricorderete come egli parli ugualmente, anzi piú preciso, della salsa di Sassuòlo. Ciò vuòl dire ad ogni mòdo che l'Appennino presentava giá fin d' allora quel complèsso di fenòmeni, che noi ammiriamo di presènte ».

« Ma come c'èntrano », rifletté Giannina, « con quei fuòchi i giorni sacri a Vulcano? »

« In vero non mi ci raccapezzo; poiché non c'è nessuna ragione per cui quel fuòco dovesse uscire un giorno anziché l' altro. Sapete che còsa mi è venuto in mente? Voi vi ricordate che Vulcano era il dio del fuòco, e che quel povero zòppo aveva la sua fucina sottèrra per fabbricarvi i fúlmini di Giòve. È naturalíssimo anzitutto che i crèduli d'allora, vedèndo uscire il fuòco da quelle rupi, vi ravvisássero nientemeno che uno spiraglio, da cui sbucasse la fiamma alimentata dal mántice del dio magnano. Può anche darsi che gli si fabbricasse un tèmpio lassú, e che gli astuti sacerdòti, non lasciássero di far lòro prò d'un fenòmeno cosí raro e di apparènza cosí portentosa. Quel fuòco si estingue con tutta facilitá: infatti io lo vidi spègnersi d'un tratto soltanto col lanciargli addòsso con violènza un sècchio d' acqua. Supponete che io vòglia, come si dice, incantare la plèbe. Spèngo quel fuòco; pòi, vestito da mago, colla mágica bacchetta, pronunciando scongiuri, lo ridesto in faccia all' attònito volgo. Ad operare il portènto mi

(1) *Exit* (fiamma) *mutinensi agro statis Vulcano diebus*. Nat. Hist., lib. II, capo 107.

basterèbbe un fiammífero.... avete capito? Forse quel fuòco, tenuto spènto ad arte negli altri giorni, si accendeva nelle feste di Vulcano, ad edificazione del crèdulo volgo. L'è una mia pensata, vedete; ma la non mi pare assurda

5. » La mattina non vòlli partire senza prènder commiato da quella fiamma così veneranda per la sua antichità La tempèsta notturna aveva rinfrescati assai quei gioghi e quelle valli, e vi spirava l'última brezzolina che noi sentiamo piú tardi, nelle últime settimane d'ottobre. Le rupi gemévano ancora, e gocce di piòggia si staccavano a larghi intervalli dagli alberi, o rimanévano sospese, come gèmme tremolanti, alle foglie. Arrivato alla fornace, trovai la vampa che strideva come il giorno precedènte, e dentro il ricinto stesso della fornace, un pacifico montanaro che se ne stava col dòrso rivòlto al fuòco, le gambe apèrte, le mani diètro, a pigliarsi una buòna fiammata Mi venne da ridere, al vedere quell'uòmo riscaldarsi così pacificamente la schièna a quel fuòco, che mi aveva messo in vena di poesia la sera innanzi. Trovai del rèsto la còsa naturalissima. Come noi respiriamo l'ária e beviamo l'acqua che Dio ci provvede dappertutto; così quei di Barigazzo si riscaldano a quel fuòco di cui Dio fece loro un presènte speciale; e mi pareva di vedere quei pòveri villici nelle mattinate d'autunno, quando salgono il monte, e la sera quando ritórnano cogli ábiti úmidi dalla brina, far sòsta al caminetto della Provvidènza. E d'invèrno quando le nevi imbiáncano quelle romite contrade, mi figuravo i buòni montanari darsi il ritròvo intorno a quella perènne baldoria Questi pensieri soffocavano quasi intieramente quell'altro, che pur voleva far capolino: il pensièro cioè dell'útile che si potrèbbe ritrarre da quella sorgènte di calore ».

« Qual útile se ne potrèbbe caváre? » domandò Giovànnino.

« Eh, mio caro, quando c'è calore, c'è tutto, o almeno il piú. Parlo in riga d'indústrie Supponiamo che la fiamma che vi ho descritta sia quella d'una buòna fascina che si consumi in 10 minuti. Avremo consumato 6 fascine all'ora, 144 al giorno, e 52,560 all'anno. Non ti pare che con 52,560 fascine si pòssano alimentare camini, far bollire caldaje, attizzare fucine assai? Né parlo soltanto di Barigazzo; perché di gètti di gas idrògeno, di fontane ardènti, ce ne ha pure altrove ».

« Per esèmpio? » chièse Ambrogina.

« Una fontana ardènte s'incontra, per esèmpio, a Pietramala, sulla via da Bologna alla vetta del Covigliajo, d'onde si discende a Firenze. Ci passai una vòlta di nòtte in vettura, ma

dormèndo come un tasso. Visitai invece in altre òccasioni i fuòchi di Vellèja e quelli della Porretta ».

6. « Vellèja... » sclamò Angiolino, come chi ravviva una sbiadita reminiscènza. « È come un' antica cittá sepolta nell'Appennino ».

« Infatti è un'antica cittá romana, le cui maravigliose rovine sórgono dal suòlo in seno agli Appennini tra Parma e Piacènza, in un luògo cosí internato, cosí selvático, che appena credereste vi si stampássero orme umane, in quelle èpoche antiche, in cui èrano barbare le regioni che òggi figúrano fra le piú civili dell'Euròpa. Ma bisogna che per l'Itália fosse altra còsa. Se in fondo alla valle del Chèro sorgeva una cittá come Vellèja, bisogna dire che, da' tèmpi romani in pòi, la barbárie progredisse in alcune parti d'Itália, precisamente del medèsimo passo onde progrediva altrove la civiltá.

» Io rimasi veramente sbalordito quando fissai lo sguardo su quell' área sparsa di cosí splèndide rovine, da cui èrano state dissepolte tante státue di bronzo, tanti capi d' arte, pei quali il musèo della piccola Parma, èmula di splendore le collezioni delle grandi cittá di questa nòstra antichíssima pátria delle arti e del sapere. Èro disceso alla stazione di Firenzuòla, tra Borgo S. Donnino e Piacènza, e avevo camminato, a ritroso della corrènte, la lunga valle dell'Arda, fino a Lugagnano, che si dirèbbe posto ai confini del mondo incivilito. Per andár oltre, bisognava o raccomandarsi alle gambe, o adoperarle a inforcare l'ásino o la ròzza. Appigliátomi al secondo partito, attraversai una sèrie di còlli, passai il Chiavenna e via via, sèmpre inoltrándomi nell'Appennino, attravèrso dirupi e nere cúpole di serpentino, finché mi si apèrse dinanzi una spècie di ámpio bacino, seminato di pòveri villaggi, e là in fondo in fondo, nell' ángolo piú selvaggio, Vellèja! Chi il crederebbe, se la stòria e più che la stòria nol dicéssero i monumenti, che noi ci troviamo di fronte all' antica sède dei Vellejati, la quale diède giá tanta briga alle legioni romane, ed èbbe pòi i suòi decurioni, i suòi duúmviri, prefètti, giúdici, un fòro, una basílica, un calcídico, un anfiteatro [1], al pari di qualunque più nòbile cittá del romano impèro? »

---

(1) I *duumviri juri dicundo* erano due magistrati principali, che amministrávano le leggi in cittá provinciali. Il prefètto èra il Governatore della cittá. Il foro era di due manière: l'uno da tenervi il mercato, ed èra circondato da colonnati e da altri edifizi ove i venditori mettévano in mostra le loro derrate e le mèrci: un altro da tenervi le pubbliche adunanze, ed èra circondato da edifizi più nòbili, tra cui la basilica, lunga, stretta, molto alta, ove si raccogliévano i mercanti a trattare dei loro affari. Dinanzi

« Se bèn mi ricòrdo », disse Angiolino, « quella cittá fu sepolta da una frana staccátasi dal monte ».

« Cosi, per sémplice congettura, ritèngono gli archeòlogi. Le famose rovine si tròvano infatti sepolte, ma quasi a fior di tèrra. I contadini volévano additarmi il punto d'onde la frana si èra staccata; ma trattándosi d'un avvenimento che rimonta a circa 17 sècoli, non mi fò scrúpolo di scartare senza misericòrdia la testimoniánza di quei villici. Io non ci vidi né frana, né montagna che potesse franare, né disposizione di suòlo che valesse comunque a giustificarla. La frana che seppellí Vellèja, fu quella stessa che copèrse la Roma antica e tutte, si può dire, le antiche cittá d'Itália. Fu l'incúria, la barbárie, il tèmpo. Ogni cittá posta al piède d'un terreno elevato, come Velleja, come Roma, come Brescia, come le altre cittá, ove si sviscerárono dal suòlo le stupènde rovine della civiltá romana, abbandonata agli èlementi, sarèbbe necessariamente interrata. Le acque pluviali, a cui nessuno imponeva leggi nel corso di tanti sècoli, sono piú che bastanti a darci ragione dell'interramento di quelle antiche cittá. Del rèsto è ancora tròppo fitto il velo che ricòpre il lungo período che noi chiamiamo *mèdio èvo*, período tenebroso, ove si smarrí l'antica civiltá, uscèndone cosí bèlla, cosí splèndida, la civiltá moderna.

7. » Ma io volevo parlarvi, non delle rovine sepolte, bensí dei fuòchi di Vellèja che árdono ancora, lambèndo quelle rovine, come forse un giorno gettávano spruzzi di lívida luce sulle mura della superba cittá. Tráttasi dunque anche qui di emanazioni di gas idrògeno carburato [1]. Le fiamme sono distribuite in due gruppi, e con liève stridore, sorvolando leggière leggière, lámbono il suòlo in prossimitá del Chèro. Qui nessuno le costrinse a raccògliersi in una fiamma come a Barigazzo, e perciò il fuòco si accènde in ogni brève spázio, dove il gas sgorghi in quantitá sufficiènte ad alimentare una fiammèlla, che ogni álito di vènto può spègnere. Gl'indizî delle emanazioni però si rivélano sopra un'área di forse 200 mètri.

» Su quel líbero spázio potei ripètere una píccola esperiènza, di nessún valore per sé, ma che mi spiegava un cèrto passo di Plinio, il quale mi èra parso veramente strano, e anzi inintelligíbile. Sapete voi che còsa è la *chimèra?* »

---

alle basiliche, od anche ad altri edifizî sporgeva il calcídico, vasto porticato, ove si depositavano le mèrci, di cui si negoziava nell'intèrno. L'anfiteatro, che serviva da principio ai combattimenti dei gladiatori, èra circondato esternamente da un muro ovale e formava all'interno una conca o cavitá ellittica a gradinate, su cui sedèvano gli spettatori.

(1) Vedi sopra la Serata XVI, num. 1, e seguènti.

« La chimèra? » disse Camilla, in atto di chi cerca le paròle per ispiegarsi. « Noi, quando si dice: — Codesto è una chimèra, — s'intènde che è una còsa falsa, cosí.... una fantasía.... un sogno ».

« Benissimo; poiché la chimèra degli antichi èra pròprio una còsa falsa, uno spauràcchio, un brutto sogno. Si dipingeva la chimèra come un orríbile mostro che vomitava fuòco: dalla tèsta di leone, dal còrpo di capra, e dalla coda di serpènte. Ma in questa, come in gènere nelle altre fávole degli antichi, chi vuòle e può andare al fondo scòpre sèmpre qualcòsa di vero. Esisteva infatti come esiste ancora nella Lícia [1] una montagna detta *chimèra*, dal cui fianco sgorgávano gètti di gas infiammábile. La chimèra di Lícia arde ancora oggigiorno, dopo piú migliaja di anni, e le sue fiamme si elèvano da tre a quattro pièdi d'altezza. Tornando a noi, il grande naturalista Plínio, párlando con maraviglia di quei fuòchi, dice che tracciando con un bastone ardènte dei solchi nel suòlo, il bastone stesso è inseguito da ruscèlli di fuòco [2]. Che diácine vuòl darci ad intèndere con queste paròle? Ripensándoci allora, mi posi a scálfire il suòlo colla punta della mia mazza, cioè a tracciare dei píccoli solchi, partèndo da un punto dove ardeva la fiamma. Oh maraviglia! un ruscèllo di fuòco da essa si dipartiva, seguèndo il sòlco, come un serpènte che inseguisse rabbioso la sacrilega punta ».

« Ma come avviène codesto? » domandò Giovannino, facèndosi intèrprete di tutte le bocche spalancate del píccolo uditòrio.

« È la còsa piú sémplice del mondo, vedete. Il suòlo incoerènte, e quindi assai poroso alla superfice, è tutto impregnato di quel gas che si annida tra grano e grano di tèrra, come un sistèma di píccole cèlle. Se io incido quel suòlo, vengo ad aprire successivamente un gran número di quelle cellette; e il gas, sfuggèndone, si tròva líbero in còpia sufficiènte per accèndersi al contatto della fiamma, la quale si propaga naturalmente a tutto il solco, man mano ch' e' viène tracciato. Ci scommetto che vi siète divertiti anche voi a un giochetto, al quale pigliavo un gusto matto, quand'èro come voi. Si prènde una candela di sego, per esèmpio, e si spègne con un sóffio, quando la moccolaja è sviluppata a dovere. Dalla moccolaja, che arde ancora ridotta in bragia, si elèva oscillando quel

(1) Licia, contrada che occupa l'àngolo sud-ovest dell'Asia Minore, fra il golfo di Adalia, e l'isola di Ródi.

(2) *Baculo si quis ex iis accenso traxerit sulcos, rivos ignium sequi narrat.* Hist. Natur., lib. II, cap. 106.

gètto di fumo bianco, che spande un odore cosí nauseabondo. Or bène, se non avete mai fatto codesto giochetto, lo farete adèsso. Appena spènto il lume, appressate un fiammífero o un'altra candela accesa, a quel fumo, coglièndolo alla distanza di due, di tre, di quattro dita dalla sommitá della moccolaja. Vedrete allora una fiammèlla che staccándosi dal lume acceso, ratta discende come un píccolo fúlmine, serpeggiando lungo il gètto di fumo, e riaccènde il lume spènto. Quel fumo cosí puzzolènte non è altro in sostanza che gas idrògeno carburato, che si accènde al contatto della fiamma; e la fiamma propagándosi dall'una all'altra estremitá del gètto, crèa codesta illusione òttica di un fuòco che serpeggia e cammina ».

Qui naturalmente ci fu un pò' di parapiglia, e si vòllero accèndere non so quante candele; ché i non espèrti volévano imparare ad eseguire l'esperimento, o gli espèrti èrano gloriosi di fársene maèstri. « Un bèl giochetto, n'è vero?... E pensare che Isaía da quel fumo, che è ancora un sóffio di vita pel lume giá spènto, sèppe cavare una cosí bèlla immagine, per dipíngere il caráttere di mansuetúdine e d'immènsa bontá del futuro Messía, il quale, dice il profèta, *la canna, benché schiacciata, non ispezzerá, e non estinguerá il lucignolo che fuma* (1). Finché c'è fumo, c'è vita. Finché nell'anima traviata c'è un affètto buòno, un buòn pensièro, un rimòrso.... rispettate quell'ánima! c'è ancora per essa tutta la possibilitá del ritorno; c'è ancora quel fumo, per cui l'accostarsi della divina scintilla può destare di nuòvo lúcida e ardènte la fiamma della vita morale ».

Quest' allusione non fu udita che dalla parte piú sèria dell'uditòrio, mentre i bambini facévano un chiasso da non dire, spegnèndosi ed accendèndosi i lumi a vicènda. Anzi io volevo approfittare di quel momento di distrazione, per dichiarare finita la conversaziòne, e giá mi avviavo in cerca del mio cappèllo; quando Giannina, accòrtasene, mi corse dietro gridando: « E i fuòchi della Porretta? » sicché i ragazzi mi si fécero di nuòvo attorno.

« Veramente », risposi, « è sèmpre lo stesso fenòmeno: ma via, non vòglio lasciár insoddisfatta la vòstra curiositá.

8. » La Porretta è un gròsso borgo, una cittadetta, posta quasi alla sommitá del giogo dell'Appennino, attraversato adèsso dalla ferrovia che va da Bologna a Pistoia, rimontando la valle del Reno. È un luogo cèlebre per la copia delle sor-

(1) *Isaía*. XLII, 3, *S. Mattèo*, XII, 20.

gènti medicinali, colle quali i non meno cèlebri fuochi hanno un'attinènza immediata. Com'é pittoresco quel luògo! Il paese è cacciato, dirèbbesi, incastrato nell' apertura d' una gola, da cui èsce il Rio, un torrentaccio che confluisce al Rèno sulla sinistra. Dietro il paese quella gola si restringe, e non è piú che un' òrrida spaccatura in una muraglia di rupi ignude, che si rízzano verticalmente. La porzione di questa muraglia che fiancheggia la sinistra del Rio si chiama il *Sasso Cardo.* È infatti un nudo macigno, che si sollèva a perpendícolo all'altezza forse di un centinajo di mètri. Dal suo piède scaturíscono le famose sorgènti e sulla sua fronte spicca, a guisa d'un pennacchio di fuòco, il *Vulcanèllo,* cioè una fiamma perènne, dell'altezza di un piède che sgorga da una fessura della nuda ròccia, a pòca distanza da un' altra minór fiammèlla. È evidente che il gas infiammábile, prodotto del gran laboratòrio apèrto sotto le rupi (chi sa a quale immane profondità), èsce colle sòrgenti che in quello stesso laboratòrio si arricchírono di tanti elementi, i quali, disciòlti nell'acqua, le danno quella virtú mèdica, per cui i bagni della Porretta sono tanto frequentati. Ma il gas idrògeno carburato, non disciòlto, e solamente imprigionato, appena si avvicina alle regioni superficiali, impaziènte e piú leggièro dell'ária, si sprigiona come il vapore da una caldaja bollènte, e fugge attravèrso i crepacci della rupe; e su su, come il fumo per la canna del camino, finché giunto alla vetta si accènde nella líbera atmosfèra. Il gas infiammábile sbuca anche insième colle acque a piè della rupe in tal còpia, che il bagnante, immèrso nella sua vasca, può trastullarsi accendèndolo, almeno pèr un istante, al robinetto, come al becco d'una lámpada a gas. Anzi, tèmpo fa, un bèl fanale alimentato da quel gas illuminava la piazzetta dello stabilimento; pòi fu distrutto. Èra forse un'economía sovèrchia per uno stabilimento governativo, ove árdono piú degnamente l'òlio e la stearina pagati a contanti.

9. » Giacché avete voluto costringermi di nuòvo a sedere, per parlarvi de' fuòchi della Porretta, non vò' partirmi di qui senza farvi alcuni riflèssi che serviranno come di conclusione a ciò che da molte settimane fu il soggètto delle nòstre conversazioni. Badate che dico *soggètto* in singolare; perché, da quando cominciai a parlarvi di lucilina e di petròlio fino ad òggi che credo avér terminato colle fontane ardènti, noi ci siamo aggirati sèmpre sullo stèsso soggètto, cambiando soltanto i lati sotto cui esso ci si presentava. Fondamentalmente non abbiamo discorso che di una còsa sola, e questa è *l'atti-*

vità intèrna del glòbo, di cui abbiamo descritto le divèrse manifestazioni. I petrolî, le salse, i vulcani di fango, le fontane ardènti, in Itália o fuòri, non sono che altrettante manifestazioni di quell'attività; anzi non costituíscono che una sola complessiva manifestazione, un solo complèsso di fenòmeni che hanno una stessa origine, che sono alla radice una còsa sola, per separarsi in séguito l'uno dall'altro, mostrándosi isolati ai nòstri sènsi secondo le circostanze. Gli è come avéssimo parlato d'una pianta, studiándone le parti di cui si compone. Abbiamo considerato partitamente il fiore, il seme, le fòglie, i rami, il tronco, la radice; ma è pur sèmpre quella stessa pianta che noi andavamo studiando. Come nel gèrme d'una pianta è tutta compendiata la pianta stessa, la quale si va man mano svolgèndo nelle sue parti, cosí nell'attività intèrna del glòbo si compèndiano tutte le sue manifestazioni, le quali si vanno svolgèndo man mano che l'attività intèrna si va manifestando all'estèrno. La manifestazione piú fondamentale sarèbbe quella delle sorgènti tèrmo-minerali, cioè delle acque calde, in cui tròvansi disciòlti minerali divèrsi. Veramente le nòstre conversazioni non si aggirárono mai se non per incidènza su questo tèma interessantíssimo. E sí che in Euròpa l'Itàlia è la regione piú clássica per tal gènere di manifestazioni. Ma via: voi sapete che di tali sorgènti calde o fredde, ricche d'un número infinito di sostanze minerali, ve ne hanno centinaja in Itália e migliaja in tutte le parti del glòbo. Or bène, tutti i fenòmeni, che noi abbiamo descritti, non hanno radice, secondo me, che in altrettante sorgènti tèrmo-minerali [1]. Anzitutto vi dève disporre assai ad accettare quest'idèa il riflettere come i petròli, le salse, i vulcani di fango, le fontane ardènti, tutti insomma quei fenòmeni di cui da tante sere ci stiamo occupando, si presèntano tutti nella stessa regione, entro i límiti d'una stessa provincia, quella, per esèmpio, di Mòdena o di Parma, salvo pòi il ripètersi, aggruppándosi sèmpre, sopra l'istessa zòna, che percorre tutta l'Itália fra l'Adriático e l'Appennino. Ora, questa è la zòna precisamente delle sorgènti minerali. Per darvi un'idèa come síano aggruppate le sorgènti minerali coi petròlî, le salse e tutte le altre manifestazioni dell'attività intèrna, di cui siamo occupati, vi basti di sapere che, sopra una zòna molto ristretta alla base dell'Appennino, compresa tra Piacènza e Faènza, ho potuto numerare almeno 30 sorgènti

(1) Questa teoria è svolta nel mio *Corso di geologia*. Vol. I, Parte II.

minerali, 32 localitá petroleífere, e 26 tra vulcani di fango, salse, fontane ardènti ed emanazioni di gas infiammábile E vi sò dire che i petrolî, i vulcani di fango, le salse e le emanazioni di gas infiammabile non si scompágnano mai o quasi mai dall'acqua; per cui avremmo, sopra quella ristrettíssima zòna lineare tra Piacènza e Faènza, almeno 88 sorgènti minerali, dalla mássima parte delle quali si svòlgono il petròlío e il gas infiammábile.

» Se qui abbiamo una sémplice fonte minerale, lá una sorgènte di petròlio, piú oltre una salsa, un vulcano di fango od una fontana ardènte, la particolaritá del fenòmeno non può dipèndere che da circostanze speciali. Siccome pòi il fenòmeno veramente universale è l'acqua, la quale non manca mai o quasi mai di prodursi, anche quando la manifestazione che piú dá nell'òcchio è un' altra còsa; cosí dobbiám dire che le sorgènti minerali sono veramente le radici o i tronchi che si svòlgono dai gèrmi, rappresentati dall' attivitá intèrna del glòbo, e da cui si stáccano in séguito i rami, le frondi, le fòglie, i fiori, rappresentati dagli altri fenòmeni. Che còsa è un pozzo od una sorgènte di petròlio? Non altro che una sorgènte minerale petroleifera. Che còsa è una salsa? Una sorgènte minerale anch' essa, una sorgènte salata, petroleífera da cui si svòlge il gas infiammábile. Che còsa è un vulcano di fango? Sèmpre una sorgènte minerale, ma calda, quindi proveniènte da grandi profonditá, da cui si svòlgono il vapore e il gas infiammábile. E la fontana ardènte che cos' è? Una sorgènte d' acqua minerale; null' altro. Avete badato bène alle circostanze che accompágnano il vulcanèllo della Porretta? Ai pièdi di quella rupe, chiamata, come vi ho detto, *Sasso Cardo*, sgórgano sorgènti minerali copiosíssime: da esse si svòlge in gran còpia il gas infiammábile. Ebbène, è evidentemente questo stesso gas infiammábile che, svolgèndosi dalle acque, e levándosi per la sua leggerezza in alto, mentre le acque scórrono líbere vèrso il basso, pènetra nelle cavitá della rupe, s'inalza entro i crepacci, finché riesce alla cima del Sasso Cardo, alimentándovi un gètto costante di gas infiammábile. La còsa è lúcida come il sole; qui abbiamo una sorgènte minerale a gas idrògeno, la quale alimenta una fontana ardènte. Questa non è dunque che una manifestazione parziale di quella, la quale è pòi la manifèstazione fondamentale e complessiva dell'attivitá intèrna del glòbo in quel punto. Aggiungete che il petròlio non sèmbra estráneo alle sorgènti minerali della Porretta, come risulta dalle análisi chímiche di quelle acque. Del

rèsto in quanti luòghi, come a Salsomaggiore, galleggia il petròlio sulle acque da cui si svòlge il gas infiammábile! Supponiamo che le acque di Salsomaggiore sgorgássero al piè di una rupe fessa, come quella della Porretta. Non è vero che avremmo alla base di essa rupe una sorgènte minerale petroleifera, e sulla vetta un vulcanèllo, ossía una fontana ardènte? Tiriamo avanti coi supposti. Il Sasso Cardo, invece di èssere una montagna di macigno, sia una collina dí úmida argilla, una insomma delle mille colline, che sòrgono appena piú basso prèsso la Porretta, e lungo tutto l'Appennino. Il gas del vulcanèllo, levándosi in alto, trarrèbbe seco l'argilla e l'acqua che l'impasta, e formerèbbe sulla vetta della collina un vulcanèllo di fango, cioè una salsa. Badate che questa salsa della Porretta potrèbbe avere tutti i requisiti delle vere salse, poiché le sorgènti di quella localitá sono salate, contenèndo nòve millèsimi di sal marino. Del rèsto l'embrione d'una salsa c'è veramente sul Sasso Cardo, poiché io trovai la fessura da cui èsce il vulcanèllo, impiastricciata d'úmido fango. Quando ci sia una sorgènte minerale con sale, petròlio e gas infiammábile, come sono quelle di Salsomaggiore, il prodursi d'una fontana ardènte, piuttòsto che d'una salsa, dipenderèbbe unicamente dall'èssere il terreno roccioso piuttòsto che fangoso. È un fatto innegábile che le fontane ardénti e le salse si tròvano sulla stessa línea al piè dell'Appennino; ma quelle dove la ròccia è dura e compatta, come a Vellèja, a Barigazzo e alla Porretta; queste dove il terreno è argilloso, come a Nirano e a monte Pujanèllo; in altre paròle, la línea delle argille subappennine è quella delle salse: la línea dei calcari e dei macigni è quella delle fontane ardènti. Sull'una e sull'altra línea pòi si tròvano le sorgènti minerali a petròlio e a gas infiammábile».

« Ma de' vulcani di fango », osservò Camilla, « si dá forse la stessa spiegazione? »

« Certamente. Son essi altra còsa che sgorghi potènti d'acqua fangosa con gas infiammábile? Sono dunque sorgènti tèrmo-minerali, e nulla piú. Se le acque della Porretta sgorgássero immediatamente da qualche gran bacino sotterráneo, collocato a molta profonditá, sta sicura che sarèbbero bollènti, e andando soggètte ai grandi squilibrí dell'intèrna temperatura del glòbo, si animerèbbero di tanto in tanto. Allora il vulcanèllo del Sasso Cardo, come potrèbbe divenire permanentemente una salsa, cosí potrèbbe a vòlte á vòlte, come la salsa di Sassuòlo, presentare lo spettácolo formidábile di un'eruzione fangosa; e vi sò dir io che i fanghi eruttati sarèbbero, come

le argille scagliose dell'Appennino e i fanghi eruttivi del mar Cáspio, ricchi di minerali d'ogni spècie. Nelle acque della Porretta contèngonsi infatti ossígeno, azòto, ácido solfídrico, ácido carbònico, cloruro, joduro e bromuro di sòdio, carbonato di sòda, di calce, di magnèsia, sílice, allumina, fèrro, arsènico. Che batteria! Pensate a quante combinazioni pòssono dar luògo tante sostanze divèrse, sciòlte nell'acqua, in un ambiènte cosí caldo com'è l'intèrno del glòbo! »

« Insomma », soggiunse Camilla, « tutto si ridurrèbbe alle sorgènti minerali ».

« Sí, tutti i fenòmeni di cui vi ho parlato in questa e nelle precedènti serate, e bèn altri ancora: per esèmpio, i vulcani ».

« I vulcani!... Oh! questi pòi... » esclamárono i bambini.

« I vulcani », gridava piú di tutti Giovannino, « sono fontane di fuòco e non d'acqua ».

« Chétati, Giovannino! ne potremo discórrere a suo tèmpo. Basta per ora che tu tènga a mente questo che ti dico stasera: non èssere altro i vulcani che sorgènti tèrmo-minerali. A bèn rivederci! »

SERATA XIX.

La Buca del Còrno

1. Un òspite non invitato. — 2. I bagni di Trescorre. — 3. Da Trescorre alla cavèrna delle *sgrignápole*. — 4. Un incontro spiacévole sottèrra. — 5. Un cièlo di nòttole. — 6. Levata di un esèrcito immènso. — 7 Ridícola fuga. — 8. Uno studioso di pipistrèlli. — 9. Sentinèlla morta. — 10. Recèssi piú intèrni della *buca*. — 11. Un pediluvio sotterraneo. — 12. Guèrra finita. — 13. L'uomo preistòrico.

1. Èra una delle prime sere di marzo. Smentèndo la sua cattiva fama, il mese aveva principiato con bèlle giornate tèpide, senza vènto. La natura s'èra desta per uno di quei risvegliamenti precòci, che costituíscono uno dei maggiori perícoli per le campagne subalpine. Guai ai tròppo fidènti germogli che, ingannati da mendaci tepori, rómpono l'involucro che li protèsse dai rigori del vèrno, e rivéstono la campagna di quel verde rado e leggièro, il quale, piú che il verde della speranza, può dirsi il sorriso d'un moribondo! Oh come prèsto le néb-

bie e le brine vèngono a sciògliere il menzognero incanto! Oh quante vòlte in quel primo álito di vita si spègne un'attività, che sarèbbe stata piú tardi cosí sicura e feconda! Benché alla luce del giorno fosse giá sottentrato il timido lume della lucèrna, spirava un'áura tèpida nella sala ov'èra raccò'to il mio piccolo uditòrio e, còsa nuovíssima per quella stagione, le finèstre èrano rimaste apèrte.

Io giá aprivo la bocca per intrattenere i nipotini non sò se di ghiacciai o di vulcani, quand'ècco mi accòrgo che l'attenzione dei mièi uditori è sviata. « Che c'è? » domando. « Un pipistrèllo! », mi rispóndono piú voci. Alzando gli òcchi, vedo come una píccola nube nera che movèndosi rapidamente, disegnava ruòte e ghirigòri sulla vòlta della sala. Èra infatti un pipistrèllo, desto dall'invernale letargo ai primi soffi d'una primavèra mendace. Tutto l'uditòrio è in mòto, in iscompiglio. Chi guaisce, chi ride, chi si còpre la tèsta, perché ha sentito dire che i pipistrèlli appíccano la tigna. D'un tratto èccoti un bòsco d'armi e d'armati; chi ha preso una salvietta, chi la granata, chi uno strappo di fascina, e il pòvero pipistrèllo, che si tròva tagliata la via da ogni parte, moltíplica le ruòte e i ghirigòri, che pare un mulinèllo nell'ária. Dágli di qua!... Dágli di lá!... Finalmènte un colpo di granata menato alla cièca da Giovannino, lo còglie; onde sbattuto contro la parete, va a cadere in un ángolo nella sala, ove s'ágita lievemente, oggètto di ribrezzo e di terrore per gli stessi eròi, che hanno riportato una cosí gloriosa vittòria.

Ritornata la calma, tutti si rimísero a sedere, col pipistrèllo nella tèsta, di cui tutti volévano parlare ad un tèmpo, mettèndo fuòri le piú strane sentènze.

« Mièi cari! » cominciai io, quando il chiacchierío si fu alquanto rimesso: « Che avreste fatto, che avreste detto, se vi foste trovati con me nella *buca del Còrno*, ove quasi non èra permesso di respirare altro che pipistrèlli? »

« Raccóntaci; raccóntaci! » gridárono tutt'insième i nipoti; ed io fui bèn contènto di potérmela cavare cosí a buòn patto per quella sera, mentre appunto pensavo, imbarazzato, un argomento con cui soddisfare la curiositá d'un uditòrio, che si andava facèndo sèmpre piú esigènte.

2. « La buca del Còrno si trova nelle vicinanze di Trescorre. Non vi sará nuòva questa tèrra bergamasca, la quale gòde di una vera celebritá in Lombardía per le sue acque sulfúree d'efficacia incontestábile. Io mi ci èro condotto nella state del 1856. A ingannare le nòje inseparábili da una cura di bagni,

benché ancora zoppicante pei dolori di una sciática, mi tornavano molto opportune le scorrazzate geològiche nei dintorni, che bèn si prèstano all'uòpo Dovete sapere infatti che i dintorni di Trescorre sono interessantissimi pel geòlogo. A pòca distanza dallo stabilimento balneário sono le cave dei marmi carnicini di Zandòbbio. Altre cave sono apèrte ancora piú prèsso a Trescorre sulla destra del Chério. La valle di Lèsse, che confluisce col Chério, è cèlebre ormai pei suòi fòssili di divèrsa età. Se andrete una vòlta a Trescorre non mancheranno i villanèlli di venirvi a presentare canèstri pièni di patate, di pere, di mele, di pèsche, di fichi pietrificati E davvero voi potrete crédere che síano veramente tali, ma badate bène: non si tratta che di núclei di selce, sotto tutte le forme possíbili, che si svòlgono da una certa ròccia argillosa, e all' òcchio del naturalista non presentano pròprio nulla di singolare. Ma via: non perdiamoci in tròppe còse. Io vò' parlarvi della gran cavèrna de' pipistrelli, la quale dève scriversi la prima sulla lista delle maraviglie della natura, che presèntano gli amenissimi dintorni di Trescorre.

3. » — Eh!... quando andiamo a codesta cavèrna delle *sgrignápole?* (1). —

» — Domani senz'altro. —

» Questo dialogo succedeva fra me e un mio carissimo amico, compagno di sventure, di nòje e di allegrie, in quella stagione balneária. La mattina seguente, pagato, all'alba, l'inevitabile tributo di un bagno, èccoci pronti a far visita ai gèni dei regni bui. C' interniamo nella valle del Chério, ossia nella Valcavallina, che presènta una gola abbastanza angusta a nòrd di Trescorre, per dilatarsi tòsto in amèno e fèrtile bacino. A circa mèzz'ora di cammino, èccoci a Entrático, un miserábile villaggio sulla sinistra del fiume. Si ascende per erbosi pendii un'altra mèzz'ora incirca, finché si incontra un piano ondulato, dominato da una fattoria. Quel piano, che tèrmina ad oriènte con un promontòrio, sparso di rade piante, è copèrto d'un mantèllo sdruscito di èrbe ed arbusti, da cui traspare l'ignuda ròccia. Il promontòrio stesso, tronco verticalmente vèrso il piano, lascia vedere un gran foro, quasi circolare, che accenna di avanzarsi profondamente in seno alla montagna. È la bocca della cèlebre cavèrna. Un ruscelletto gorgogliante èsce dalla soglia della spelonca, scende a zámpilli, a cascatèlle e va a smarrirsi nel piano. Facciamo un pò' di sòsta sull'ingrèsso del

(1) *Sgrignapol* è il nome che si dá nei dialetti del Bergamasco e anche del Bresciano, del Cremonese e delle provincie venete (*sgrignapole*) ai pipistrelli.

sotterráneo, per térgere il sudore, e non esporci repentinamente alle frèscure che ci attèndono; quindi, preso per guida il massaio della fattoria, ci avanziamo entro le viscere della montagna.

4. » La buca del Còrno mantiène per lungo tratto la forma d'una galleria alta, spaziosa, a vòlta abbastanza regolare. Scavata nel calcare, che forma l'ossatura di quelle montagne, potrebbe dirsi una galleria di marmo bianco. Le pareti sono affatto ignude, scarse di stalattiti. Solo a 100 mètri circa dall'ingrèsso, si apre sulla dèstra una galleria laterale o piuttòsto una cúpola. Dalla vòlta, la cui curva si pèrde nelle ombre di etèrna nòtte, scende un gran masso di stalattite, quasi una cortina d'un gran parato da lètto, che è una maraviglia a vedersi. Ma avanti! ché ci stímola la brama di maraviglie bèn piú decantate.

» Gli últimi raggi che il sole, riflèsso dal verde tappeto della campagna, c'inviava per la bocca dello spèco, si smarríscono e muòjono nel bujo uniforme, che non distingue il giorno dalla nòtte. Procedevamo in silènzio.... Chi può difèndersi da quel sènso di ribrezzo che nell'uòmo, creato per la luce del cièlo, inspirano sèmpre i mistèri d'una cavérna? Precedeva la nòstra guida agitando a vòlta a vòlta una fiáccola, cioè un ramo resinoso, da cui si svolgeva una fiamma bianca e rossigna, guizzante in mèzzo ai glòbi di dènso fumo, che si disperdévano, disegnándosi a spirali e cirri, volúbili e cinèrei, sul fondo immòbile e nero. — Che còsa è questa, amico mio? — Chi avesse visto in quel punto il mio viso auggiarsi, l'avrèbbe senza dúbbio indovinato. Il piède si affondava in qualche còsa di molliccio, di appiccicaticcio, di cui il suòlo èra copèrto, e le rupi sporgènti schifosamente impeciate. Pòi si sentiva un cèrto rumore, come di que' goccioloni che cádono d'estate quando si appròssima il temporale; ma chi avesse esaminato quei goccioloni, che si arrestávano sul suòlo o sugli ábiti, non li avrèbbe cèrto scambiati per gocce di pioggia. Pòi sulla mia tèsta, sui fianchi, a dèstra, a sinistra, lá in fondo, un sommesso chiacchierío, un cinguettío interrotto, come di gènte che bisbigliasse. E la piòggia, e il cinguettio, tutto andava crescèndo, man mano che ci andavamo avanzando nelle tènebre.

5. » — Che diávolo è questo? — Sono le sgrignápole, — dice la guida; e levando in alto la fiáccola, e traèndone, a fúria d'agitarla, guizzi di piú vívida fiamma, rièsce a spárgere di luce fiòca e vacillante la buja vòlta del misterioso recèsso. Lèvo gli òcchi quasi paurosi e,.... oh maraviglia!... Se eságero, dítemi che io mentisco. La vòlta èra tutta ricopèrta

da una spècie di panno nero, che discende à drappelloni, a fiòcchi, a cascate. Èrano migliaja e migliaja di pipistrelli aggrappati colá. Un primo strato ricopriva letteralmente la ròccia; pòi un secondo si addossava al primo; pói giú giú un tèrzo, un quarto, formando come un gran coltrone vivènte, da cui pendévano gráppoli enormi di quei brutti animali appiccicati gli uni agli altri, avviluppati gli uni negli altri, precisamente come fanno le api, penzoloni dalla bocca dell'alveare, quando sta per separarsi il nuòvo sciame, o quando esso si raccòglie pendènte dal ramo ove si è posata la fuggitiva regina. È appunto quel pòpolo di nòttole, che sta cinguettando, tramandándosi forse la notízia dell'importuna nòstra apparizione; e voi sapete cosí di dove provènga quella schifosissima piòggia, e perché si formi il molliccio che insúdicia il piano della cavèrna.

« Per quanto io sia naturalista, immaginátevi quale orríbile impressione risentissi nell'ánimo trovándomi sotto quel cièlo di pipistrèlli. Confèsso anzi il dèbole: io pròvo tutto l'invincíbile ribrezzo che ha il gènere umano per quella schifosa progènie. Il pèggio si fu quando parécchie delle nòttole, a cui sapeva male di lasciarsi accecare dal fumo, cominciárono a sbrancarsi e a svolazzare nella cavèrna, in cerca di posto migliore. Io le vedevo disegnarsi, come ombre vaganti sul chiaroscuro dell'ária, o sul bianco delle pareti; udivo il rombo delle ali, come d'un sóffio che passi rasènte l'orécchio, e parévami a ogni tratto di sentirmi sul viso le carezze di quelle ali, o l'urto di quei còrpi schifosi.

» La nòstra guida godeva a piú non pòsso delle mie smòrfie, delle mie esclamazioni, del mio riso (perché alla fine la èra còsa che mi facea ridere), e s'infervorava a rèndere lo spettácolo piú vivo e piccante, agitando sèmpre piú la fiáccola per méttere in mòto quella popolazione, degna delle regioni infernali. I pipistrèlli si ágitano; i gráppoli si scompóngono; quel dènso drappo nero è tutto un rimescolio; tutto il vano della cavèrna un turbinio di ròba che scappa, s'incrocia, s'intreccia in mille volúbili ruòte; e un rombo crescente, come di fòlla lontana, risuòna nella cavèrna.

6. » Cosí ci spingemmo avanti, internándoci sèmpre, desiosi di giúngere al fondo dell'antro. Ma esso si restringe d'un tratto, e ormai si riduce a un pertugio, su per giú dell'altezza e della larghezza d'un uòmo; piú in lá, tènebre e nóttole. A me non reggeva l'ánimo di cácciarmi in quel brève pertugio, ove mi parea che le nòttole non avrèbbero avuto piú campo di aggirarsi senza investirmi da tutte le parti. Avrèi desiderato di

èssere difeso da una di quelle visière che úsano negli esercizí di schèrma, ché l'espormi il viso indifeso a quei sozzi projèttili, mi urtava i nèrvi.... e i nèrvi, sapete, non ragiónano. Io e il mio compagno ci arrestammo, quasi per prèndere consiglio l'uno dall'altro. Ma il terríbile uòmo della fiáccola, munito di nèrvi meno sensitivi, accenna di volersi inoltrare, con tale un'ária che sembra dire: — A mè! Ora vedranno ciò che sò fare. —

» Agitando la sua face, cacciòssi attravèrso quel foro. Si sarèbbe detto, a vederlo, il gènio dell'infèrno: e parve infatti che al suo mostrarsi in que' bui recèssi, migliaja e migliaja di ombre, rideste e scompigliate, gli si affollássero intorno cupamente gemèndo. Il rombo cresce man mano che la luce si pèrde nella nòtte. Sembra da prima il rumore d'un torrènte, pòi crescèndo, crescèndo sèmpre (narro fedelmente le mie impressioni), mi fa l'effètto d'un tuóno prolungato, quale ci giunge da lontano, quando l'orizzonte si cèla a sera diètro la negra cortina d'un temporale.

» Io stavo attònito, quasi sgomento, in seno alle ombre, preso da quel sentimento di ammirazione che èccitano sèmpre i grandi spettácoli della natura.

» Ed èra davvero uno spèttácolo sorprendènte quel mondo di èsseri vivi, che si agitava sepolto nelle víscere della tèrra. O sorrida o minacci, o rallegri o spavènti, in ciò che chiamiamo bèllo, e in ciò che diciamo òrrido, la natura è sèmpre ammirábile: è sempre una grande rivelazione di Colui che sta sopra alla natura. Il sentimento ond'èro compreso in seno a quella cavèrna, si rassomigliava affatto, non dúbito di affermarlo, a quello che provai quando nel cuòre delle Alpi sedètti sopra una rupe perduta come ísola in un mare di ghiaccio; quando spianai la prima vòlta lo sguardo sul mare; quando lungo tèmpo sdrajato sull'orlo cadènte del cratère, ascoltavo a misurati intervalli i rántoli del Vesúvio, e vedevo scoppiare dalle sue fáuci spalancate un glòbo compatto di fumo nero, con un gètto di piètre nere e di scòrie infocate.

7. » Non mi attendevo però che lo strano spettácolo crescesse ancora e a tal punto, ché il sentimento dell'ammirazione dovesse rimanér vinto dal sènso della ripugnanza. Bisogna dire che i pipistrèlli, incalzati sèmpre piú, fuggènti a òrde vèrso il fondo della cavèrna, si trovássero a un punto ov'èra impossíbile procèdere oltre. Allora fu un indietreggiare disperato di quell'esèrcito in fuga, che non trovava altra via di scampo, se non buttándosi dalla parte d'onde procedeva il nemico. In mèzzo ad un rombo spaventoso vidi d'un tratto il

vano della cavèrna riempirsi di quei mostri volanti, che vi si agitávano come il polverío nel raggio projettato attravèrso una cámera oscura. Il nembo si addénsa, si abbuja; ormai la buca è occupata, permettétemi l'espressione, da un'atmosfèra di pipistrelli. Per èssere fedele alla veritá, bisogna che vi confèssi la mia debolezza. Un fanciullo, una schifiltosa damina, non sarèbbero parsi meno uòmini di me. Quel trovarmi inondato di pipistrèlli, quel doverli quasi respirare, mi mètteva in uno stato di eccitazione nervosa indescrivíbile. Mi curvai dapprima colla bocca quasi contro tèrra per difendere in qualche mòdo il viso dagl' invasori; poi mi dièdi, cosí carponi, a córrere, guajendo per ribrezzo, sghignazzando al tèmpo stesso come un matto, urtando contro gli scogli come un forsennato, sèmpre inseguito, circondato, sommèrso in quell'onda vivènte. Venni cosí dove la cavèrna, benché ámpia e rischiarata, èra giá tutta pièna di pipistrèlli fuggènti che mi avévano preceduto, ed uscii coi piú spaventati, a cui il terrore aveva resi tollerábili gli splendori del giorno, piú che la scienza non avesse reso a me sopportábili gli orrori della nòtte. Che facesse intanto il mio amico, non sò. Sentivo che sghignazzava diètro di me: ma nol rividi che sulla bocca della spelonca quando

per quel cammino ascoso
Entrammo a ritornar nel chiaro mondo (1).

8. » Potete pensare se io avessi desidèrio di tornare un'altra vòlta alla cavèrna per ammirare quello spettácolo ad ánimo piú pacato, e soprattutto per fare qualche pò' di stúdio sulla cavèrna medésima, e sugli abitatori dí essa. Ma passárono molt' anni senza che si presentasse un' occasione opportuna di ripètere la gita. Finalmente, nell' aprile del 1872, èbbi la fortuna d'intraprèndere una corsa scientífica nelle valli bergamasche, in compagnía d'un signore, dalla cui dòtta conversazione mi ripromettevo assai. E mio dovere dírvene il nome, perché a lui io dèbbo quanto di mèglio potrò raccontarvi di questa nuòva gita alla buca del Còrno. Egli è il signór Forsyth Major, distinto naturalista, di famiglia scozzese, accasato da qualche anno a Milano e inteso principalmente allo stúdio dei mammíferi fòssili, in cui è valentissimo. Lo stúdio degli animali fòssili ha per base il confronto cogli anímali viventi; e però, quando gli narrai le maraviglie della cavèrna di Entrático, non gli sembrò vero di potersi cosí a buòn mercato

(1) DANTE, *Inf.*, XXXIV.

arricchire di esemplari di quei brutti volátili, conóscerne i costumi, studiare infine tutto ciò che si riferisce alla stória d'una famiglia d'animali, la quale si tròva sovènte rappresentata da relíquie fòssili nei depòsiti antichíssimi delle cavèrne.

» Andando alla cavèrna ci eravamo armati di rami frondosi e di un gran sacco. Èra una partita di caccia a cui il signór Major voleva dedicarsi con tutti i mèzzi suggeriti dalla circostanza e colla speranza d'un favoloso succèsso. Quei rami frondosi avrèbbero menato strage fra quelle òrde, di cui gli pareva giá di sentire il fragore; l' inesorábile sacco avrèbbe sepolti insième e mòrti e prigionièri. Ci accompagnávano due contadini; ma stavòlta al ramo resinoso avevamo sostituite delle buòne steariche, sostituzione ch' io suggerisco a chiunque ami vedér méglio, senz' èssere accecato o strozzato dal fumo. Anche i pipistrèlli gliene sapranno grado.

9. » Entriamo, percorriamo la gallería che precède la camera laterale a cúpola, ove rivedo la bèlla cortina di stalattiti. Tiriamo avanti, aguzzando gli òcchi, tendèndo l'orécchio.... siamo giá all'oscuro.... ma con mia sorpresa, e con atroce disillusione del mio compagno, le sgrignápole non danno segno di vita. Un pòvero pipistrèllo, appiccicato solo solo a un lato della cavèrna, pendente come una bacca, si sarèbbe detto l'único supèrstite da un gran stermínio. Sapete? èra invece una *sentinèlla mòrta*. Non occorre dirvi che fu la prima vittima della sciènza, il primo a scéndere in fondo al terríbile sacco. Avanti!... avanti!... finalmente si diségnano sul bianco marmòreo della vòlta alcune mácchie nere. Sono drappèlli d' avanguárdia. Cèrto piú tardi incontreremo l'esèrcito. Il ramo frondoso si ágita, físchia pel cièco áere, e quei píccoli drappélli si sgóminano e fúggono come tòpi. Alcuni di quei malcapitati vanno intanto a raggiúngere la prima víttima della battaglia entro la bòlgia di cánapa.

» Siamo al pertugio di terribile memòria, senza che nulla giustífichi la dipintura che io avevo fatta di quelle òrde di pipistrelli, che mi avévano costretto a vòlgere cosí puerilmente le spalle. Stavòlta mi vi slancio anch' io con un coraggio da leone. M'aveste veduto!... Ma che? non c'èra niènte, niènte affatto, come se i pipistrèlli fóssero tutti mòrti.

10. » Potei allora osservare a tutt' agio come, oltre il pertugio, la cavèrna si biforchi: a sinistra, una spècie di crepaccio, molto angusto, a pareti quasi verticali, ma che si lèva in alto assai, perdèndosi nelle tènebre; a destra una vòlta stretta e bassa, abbastanza regolare, da cui uscívano

gorgogliando le acque ad alimentare il torrentèllo, che percorre la cavèrna ed èsce all'apèrto. Condensando possibilmente tutta la luce delle nòstre candele entro il crepaccio, si riusciva a illuminare debolmente la vòlta, la quale non poté nascóndere una colònia di pipistrèlli piuttòsto dènsa, che vi aveva stabilito, a quanto pare, il suo quartière d'invèrno. Ma invano si sarèbbe tentato di raggiúngerli colle sòlite armi; i rami frondosi èrano tròppo corti. Allora èccoti il signor Major, animato dalla vicinanza della prèda, aggrapparsi alla sinistra parete del crepaccio, ajutándosi di mani e di pièdi quasi al mòdo stesso degli animali a cui dava la caccia, cercando di guadagnare una spècie di gradino sporgènte, donde sperava di arrivare colle pèrtiche fino ai pipistrèlli. Lo raggiunse infatti colla piú dèstra delle due guide. Io, rimasto coll'altra, feci atto, per guadagnár tèmpo, d'inoltrarmi per l'altra via.

» — Dove va, signore? — mi grida la guida. — Di lá non si passa! —

» — Diácine! — risposi maravigliato, — non si passa?... Perché non si passa? —

» — Nessuno è mai andato piú in lá, — mi rispose la guida, coll'accènto di chi vedesse Cèrbero accosciato sulla sòglia di quel sotterráneo, o un'Idra che volesse farmi in sètte bocconi, o una Circe che per tutta gentilezza dovesse mutarmi in majale [1].

11. » Un ostácolo c'èra tuttavía. Il pavimento della píccola galleria aveva la forma di un bacino, e le acque vi formávano un bèl laghetto. Mi accertai nondimeno bèn tòsto che quello stagno si poteva guadare, se non senza incòmodo, almeno senza difficoltá. Mi levai bravamente e scarpe e calze, e cosí sgambucciato mi cacciai per quel guado nell'acqua, la quale mi parve una liquida ghiaccia, che mi gelava le òssa fino al midollo. In brèvi istanti toccai l'opposta sponda. La guida, giá s'intènde, èra rimasta fedelmente al pròprio posto. È curiosa, e l'ho osservata piú vòlte, la ripugnanza che ai villici ispirano le cavèrne. Ne incontrerete difficilmente una appena profonda, che sia stata visitata prima dagli abitatori del luògo che dal forestièro. Un dilettante di cavèrne non può mai quindi sa-

(1) Secondo le antiche fávole elleno-italiche, Cerbero èra un cane, con tre tèste o piú, che custodiva l'inferno; — l'Idra un drago spaventoso con sette o nove o cinquanta tèste, che rinascèvano man mano che si tagliávano; abitava nei dintorni della palude di Lèrna nell'Argolide (parte del Peloponnèso o Morèa); — Circe una maga, di origine divina, la quale abitava l'isola Eèa prèsso il promontorio Circèo, oggi monte Circèllo. Dicono che mutasse in majali i passeggèri che si lasciávano adescare alle delizie del suo palazzo incantato.

pere anticipatamente che còsa troverá, se la nícchia d'un grillo, o la *cavèrna del mammouth* [1]. Al naturale ribrezzo si aggiunge pòi sèmpre lo spaurácchio di cèrte leggènde piú o meno assurde, e che si somígliano sèmpre. Qui, per esèmpio, la guida ci narrava la stòria spaventosa di certi due frati, che si èrano inoltrati lá dentro e non si èrano piú visti uscire. Né lui, né il suo babbo, né il suo nònno, se bèn mi ricòrdo, non c'èrano ancora al tèmpo della paurosa avventura; ma il fatto non èra perciò meno cèrto. — Che io dovessi incontrare per via o le due ombre in cocolla, o i due schèletri? la sarèbbe una scopèrta graziosa!... —

12. » Guadato il pelaghetto, m'inoltrai solo solo, colla scòrta del mio mòccolo. La cavèrna continuava angusta, ma non affatto disagiata. Intanto sentivo pròprio sulla mia tèsta voci d'uòmini ròche, spènte, fuse, dirèi, in un cupo rimbombo, quasi le rupi parlássero. A vòlta a vòlta il rimbombo èra rotto da un acuto scricchio. Èra il signór Major, che inoltrándosi colla sua guida entro il crepaccio, che formava quasi il secondo piano della cavèrna, andava bravamente bacchiando i pòveri pipistrèlli, come fóssero noci o castagne. Probabilmente quel crepaccio veniva a confluire piú innanzi colla gallería che io andavo percorrèndo; ma né il signór Major né io ci inoltrammo quanto bastasse per verificare il fatto. Egli affaticato da una manòvra assai malagévole, io disgustato della solitúdine a cui non èra cèrto confòrto il camminare a pièdi nudi su quel suòlo irto di punte, ritornammo per la via d'ond'eravamo venuti e uscimmo dalla cavèrna. Ci seguiva, portato a mòdo di trofèo, il terríbile sacco, dove si vedévano agitarsi, e udivansi mormorare sommessamente i prigionièri di guèrra. Usciti appena, ci demmo a frugare, ajutati dallo zappone, il terriccio, che formava uno strato dell'altezza di mèzzo mètro all'incirca, entro una nícchia laterale, precisamente sull'ingrèsso della cavèrna. Speravamo trovarvi gl'indizî dell'uomo preistòrico ».

13. « Dell'uòmo preistòrico? » interruppe Giannina. « Di quale uòmo intèndi parlare? »

« È vero », risposi, « non dovevo toccare questo argomento.

---

(1) La cavèrna del mammouth, che tròvasi in America nello stato del Kentuky (uno degli Stati Uniti centrali, all'èst del Mississipi) è la piu vasta che si conosca. A nessuno sono noti i confini di quel mondo sotterraneo. La dentro stèndesi un lago di sconosciuta profondita, detto mar Morto, e piu lungi scorrono tre fiumi, Stige, Lète ed Èco. Uno di essi ha 40 pièdi di larghezza (piu di dodici mètri) e 30 di profondità (più di nòve mètri). Si registrano a quest'ora 226 viali o gallerie, che misurano in complesso una fuga di 350 chilometri, e conducono a mète divèrse. La più lontana che si tocchi dai curiosi nel loro giro di più giorni e la Roghaus-hall, una sala a nove miglia dall'entrata, ove si pranza al suono d'una cascata.

Bisognerèbbe che ne discorréssimo lungamente, e vorrèi farlo, nel caso, a migliore occasione. Quando si dice *uòmo preistòrico* s'intènde parlare di popolazioni antichíssime, delle quali non è rimasto nessún ricòrdo nella stòria, e che víssero chi sa in che tèmpo.... »

« Prima anche d'Adamo? » domandò ingenuamente Gigina. Uno scòppio di risa universale fece risovvenire la pòvera interlocutrice, che si accòrse di avér fatta una domanda non abbastanza riflèssa, benché invero né sciòcca né irragionévole.

« Gigina », ripresi, « non ha tòrto. Dovevo io precisár mèglio il sènso della paròla preistòrico. Assolutamente parlando, un uòmo preistòrico né c'è, né ci può èssere, mentre la stòria sacra ci narra per bène la creazione del primo uòmo, padre di tutti gli uòmini. Ma la stòria profana non rimonta fin lá. Essa, per esèmpio, non possiède nessún documento che le permetta di salire oltre il dilúvio, di cui le rimángono molte, ma incèrte tradizioni. Quando pòi si parla d'Euròpa, è molto se la stòria può rimontare fino ad una dozzina di sècoli avanti Cristo, per dirci che esistévano degli Umbri, dei Latini e degli Etruschi [1]. Si convenne dunque di chiamare preistòrici quegli uòmini o quelle popolazioni, delle quali si scòprono le tracce, come sarèbbero edifici, tombe, armi, attrezzi, ma di cui non c'è nulla di scritto, di veramente stòrico. Pòssono dirsi adunque preistòrici anche dei pòpoli tutt'altro che antichi. In Amèrica, per esèmpio, saranno preistòriche le popolazioni che víssero prima della scopèrta di Colombo. Nella Nuòva Zelanda pòi..., sono quasi preistòrici i contemporánei di Napoleone. Capite? I nòstri preistòrici sono invece antichíssimi, anteriori agli Etruschi; ma ci lasciárono tali documenti, che ormai se ne può fare anche un pochino la stòria. Si sa di cèrto, per esèmpio, che abitávano appunto le cavèrne. Èrano esse le loro case, i loro focolari, ove, riuniti in famiglie, quegli uòmini primitivi si ammannívano i pasti, fabbricávano le armi e gli utensili domèstici. Non è punto un caso raro perciò che s'incóntrino nelle cavèrne le tracce di quegli antichi abitatori; anzi, molte cavèrne in Itália, in Francia, dappertutto, dièdero in tanta còpia reliquie di umana indústria ai musèi di archeología preistòrica, che ormai si conóscono i costumi, si raccóntano le vicènde d'intiere nazioni, di cui la stòria non ricòrda neppure il nome. Ma, come dissi, la è còsa da pigliarsi adagio,

(1) Il prof. Conéstabile nella sua *Memòria sulle antiche immigrazioni in Itália*, lètta al Congrèsso per gli studi preistorici in Bologna nel 1871, dice che gli Etruschi sono il punto di partènza del periodo stòrico.

con molta serietá, con un gènere di erudizione difficile e che non è forse ancora alla vòstra portata. Vi basti intanto il sapere che anche la buca del Còrno offrí il suo píccolo contributo alla stòria dei tèmpi preistòrici: carboni spènti, indízio di mènse primitive; òssa lavorate, e fin un frammento d'un coltèllo di selce, e un rozzo còccio, il tutto mescolato ad un terriccio nerastro e grasso, che si poteva pròprio dire la spazzatura di quella casa veramente primitiva. Ma io presi bèn pòca parte a quelle ricerche. Mi sentivo un cèrto malèssere, che andava crescèndo e mi aveva alla fine soggiogato, annichilito. Quel pedilúvio forzato entro la cavèrna mi aveva messo la fèbbre addòsso ».

« Bèlla imprudènza! » sclamò una delle mamme.

« Bisognava dírmelo quando stavo per cacciarmi in quel bagno. Forse se ci avessi pensato.... Ma guai se ogni vòlta che si dève méttere un piède nell'acqua, o esporsi a un pò' di brezza, si pensasse che è possíbile buscarsi un'infreddatura! Allora bisognerèbbe veramente provvedersi d'una bèlla campana di vetro, e starvi rannicchiati per sèmpre ».

« Ma non conveniva al cèrto », ripigliò l'interlocutrice, « pigliarsi la fèbbre per dar la caccia ai pipistrèlli ».

« Sarèi piú scusabile, n'è vero? se mi fossi esposto a prèndere la terzana, passando una giornata fitto nel fango d'una palude per prèndere un beccaccino, quando non pigli cappòtto [1], come fanno tant'altri, che si danno l'ária di conquistatori e d'eròi. Ma che volete? Imprudènza per imprudènza, strapazzo per istrapazzo, gusto per gusto, preferisco portarmi a casa piuttòsto una idèa che una beccaccia, degli oggètti da studiare che delle carni da arrostire, dei pipistrèlli per arricchirne il musèo che della selvaggina da infilàre nello spièdo. A pensare quanti per la sciènza s'ingolfárono entro la ghiaccia polare, e vi stèttero imprigionati degli anni a marcirvi il naso e le dita!... »

« Ma via: arrischiár la salute », vòlle ripigliár Giannina pòco convinta, « per arricchire il musèo.... Pòi di che còsa arricchirlo? »

M'avvedo che voi volete impegnarmi in una questione. Accètto la sfida, ma per un'altra serata.

(1) *Cappòtto* è voce di giuòco in uso anche in Toscana, dove si dice che fa cappòtto chi fa tutte le date, cioè guadagna tutti i punti. In Lombardia si dice che piglia cappòtto chi pèrde la partita senza guadagnare un sol punto.

SERATA XX.

I Pipistrèlli

1. Che farne dei pipistrèlli? — 2. Né uccèllo né tòpo. — 3. Caràtteri zoològici dei pipistrèlli. — 4 Squisitezza di tatto. — 5 Costumi dei pipistrèlli. — 6. Spècie nostrali — 7 I vampiri — 8. Il vampiro d'Italia.

1. « Ricòrdati della sfida », mi gridó Giannina, appena fui entrato nella sala. « Ci dirai dunque stasera se metta conto di conservare nel musèo quelle brutte béstie che si véggono volare a cènto a cènto in una sera d'estate. Pòi, che voleva farne quel signór Major d'un sacco di nòttole? »

« Ècco precisamente quello che ci chiedévano quanti incontravamo per via, e specialmente i curiosi che ci si facévano dattorno, quando, arrivati all'albèrgo, il signór Major prese a numerare le sue víttime, e pigliándole ad una ad una colle pinzette, le cacciava entro un vaso ad affogarsi nell'álcool in cui dovèvano èssere conservate. A vedere quelle pòvere béstie come si ajutávano delle mani e dei piédi per sottrarsi al loro terribile destino! come figgévano le ugne acutissime nelle mani del carnéfice scienziáto!... A vedere, soprattutto, quei rinòlofi spalancare spaventosamente la bocca, e mostrare il formidábile apparato di dènti che dá loro l'aspètto delle fière piú sanguinárie.... »

« Dunque non èrano solo pipistrèlli », interruppe Carlino che aveva notato il nome di rinòlofi.

2. « Ècco », gli dissi; « tu rispondi benissimo, senza saperlo, alla domanda di tua cugina. Il volgo (ed è sèmpre volgo chi non sa) crede che tutti i pipistrèlli siano la stessa còsa. La sciènza invece ne riconosce un'immènsa famiglia, sparsa abbondantemente in tutte le regioni del glòbo, ricca di gèneri, ricchíssima di spècie, ciascuna delle quali ha struttura, indole, costumi divèrsi. La loro stòria, ancór pòco conosciuta, è per pòco interessantíssima. Ci scommetto che voi non sapete, cosí all'ingròsso, che cos'è un pipistrèllo ».

« Non è dunque un uccèllo? », domandò Chiarina.

« Che dici? » riprese Carlino; « è un tòpo che vola ».

« Ma se vola, mio caro, non è tòpo, perché i tòpi non vólano. e se è un uccèllo, diamogli almeno il becco e le penne. Ma se voi non siète piú innanzi, non siète nemmeno piú indiètro di Aristòtele e di Plinio, e di naturalisti assai modèrni. Abbisognate tuttavia di qualche lezioncina ».

« Come! » ripigliò Carlino. « Se ne sapéssimo quanto Aristòtele e Plinio!... »

« Ne sapreste assai; ma dopo tanti sècoli, di cèrte còse almeno se ne può sapere un tantino di piú. Aristòtele e Plinio sono i babbi della stòria naturale; ma la sciènza non poteva loro rispòndere che coi primi vagiti. Aristòtele e Plinio, come i naturalisti meno modèrni, non iscòrsero nelle nòttole altro che uccèlli di natura singolare; ed è singolare davvero un uccèllo senza piume, senza becco, armato di dènti come una tigre, munito di orécchie come un asino, copèrto di pelo come un tòpo; che non fa uòva, non costruisce nido, e allatta i suòi piccini Ma che volete? Se i progrèssi della sciènza fúrono si lènti riguardo a questi schifosi animali, è certamente da incolparne in gran parte il naturale ribrezzo da cui siamo mòssi anche in òggi a considerarli come oggètti di terrore e di schifo Gli antichi pare che andàssero a pigliare dai pipistrèlli il modèllo delle loro *arpiè*, dèe della fame, mèzzo uccèlli e mèzzo fanciulle nelle paurose superstizioni del mèdio èvo i pipistrèlli èrano gl'immancabili compagni delle streghe. Anche l'arte modèrna, pigliando a prestanza le piume dei variopinti uccelletti per fornire di ali gli angioli, non sèppe trovare pei diavoli altre ali che quelle dei pipistrèlli. Conoscete l'*Infèrno* di Dante colle maraviglioso illustrazioni del Doré? Un uòmo un pò' distratto potrèbbe pigliarlo per un trattato zoològico sull'órdine dei *cheiròpteri* ».

« Ma come c'éntrano », disse Carlino tornando alla càrica, « codesti cheiròpteri coi pipistrèlli? »

« Via, è il nome che i modèrni naturalisti danno a quest'órdine svariatíssimo di animali; e lo compóngono, come sògliono fare, di due paròle grèche, la prima che significa *mano*, la seconda che vuòl dire *ala* (1). Vedete che questo nome è tratto dal carattere principale, che è questo appunto di avere le mèmbra anteriori, ossía le mani, in forma di ala ».

« Come? » esclamò Marietta; « i pipistrèlli vólano colle mani? »

« Certamente.... ma vèdiamo ... se ci fosse qui ancora quel malcapitato pipistrèllo dell'altro giovedí.... »

(1) *Cheir* = *mano*; — *pteron* = *ala*.

« Tonino », saltò su a dire Annetta, « l'ha preso e l'ha messo entro lo spirito di vino in un vasetto di vetro ».

« Bèh! che spòrco!!! » fece inorridita la mamma di Tonino. Lui si taceva come chi sia còlto in fallo, e non sa ripigliarsi, ma io sorsi in sua difesa.

« Tonino sará un naturalista. Tonino, va' a prèndere il vasetto ».

« Sí, sí » gridano alcuni curiosi di vedere. « Nò, nò! » gridano altri facèndo atto di fuggire.

« Ma in fine », diss' io un pò' vivamente, « bisogna anche avvezzarci a víncere il ribrezzo, soprattutto se è cosí irragionévole. Ricordátevi che il víncere la ripugnanza per le còse schifose può divenire talvòlta un dovere di caritá sacrosanto. Vinciámola òggi per la sciènza, e la vinceremo domani piú facilmente per medicare una piaga ».

Questo argomento persuase anche le mamme piú schifiltose. Tonino comparve col suo vasetto, prese bravamente il pipistrèllo per l'estremitá d'un'ala colla punta delle dita, e me lo recò penzoloni che pareva una róndine. Fáttami portare una tavoletta di legno, ve lo distesi supino, come fanno i naturalisti, spiegándone le ali e assicurándone l'estremitá con degli spilli.

3. « Èccòlo; gli è appunto un *rinòlofo a fèrro di cavallo*; quello che ci voleva; una delle spècie piú interessanti. Vedete; è pròprio un quadrúpede come gli altri. Ma il distintivo principale dell'órdine a cui appartiène è per l'appunto questo: che le mèmbra, con cui gli altri mammiferi cammínano, sono in esso organizzate pel volo. Eccovi anteriormente due braccia che tèrminano in due mani mostruosamente grandi. Osservate che lunghezza di dita.... Ma alla fine son dita come le nòstre, divise in un cèrto número d'articolazioni o falangi: se non che le nòstre dita sono libere tutte, e tutte armate dell'ugne: qui il solo pòllice é libero e provvisto d'ugna acutissima. Le altre dita sono riunite da una membrana formata da una dóppia, sottilíssima pelle, tesa sull'ossatura delle braccia e delle mani, come la seta sulle stecche d'un ombrèllo. L'armatura dell'ombrèllo però non è ancora complèta. A compirla sèrvono le gambe e la coda, riunite anch'esse dalla stessa membrana. Il pipistrèllo vola, agitando le braccia, come gli uccèlli vólano agitando le ali, che sono infine le loro braccia. Come vi hanno spècie variíssime di pipistrèlli, cosí vária è la forma delle loro ali, e vária per conseguenza la loro attitúdine al volo. Vi hanno spècie ad ali lunghe e slanciate, che nella rapidità vorticosa del volo imitano le róndini; altre spècie, munite di

ali larghe e corte, vi ricòrdano, volando, le pesanti ed impacciate galline. Al privilegio delle ali aggiúngono i pipistrèlli una straordinária squisitezza di tatto Osservate la sera come vólano rápidi a ruòta, a vórtici, a mósse brusche e impensate, entrando ed uscèndo dai porticati, dalle finèstre, senza urtár mai, schivando qualunque ostácolo meno visibile. Eppure i loro òcchi, organizzati per la luce crepuscolare, non dèbbono èssere i piú aguzzi. Ad ogni mòdo è un fatto che non

Rinòlofo a fèrro di cavallo sospeso alla vôlta.

sono gli òcchi che li guídano cosí sicuri nelle loro mòsse turbinose. Il cèlebre Spallanzani [1] si provó ad accecare alcuni pipistrèlli, e li vide ugualmente volare per la stanza, senza urtare nei mòbili o nelle pareti. Non si saprèbbe come spiegare la cosa se non coll' ammèttere che in questi animali la squisitezza del tatto supplisca alla debolezza della vista ».

4. « Ma ad ogni mòdo », riflettè Camilla, « per accòrgersi d'un ostácolo débbono toccarlo. Com' è che non lo tóccano e tuttavia lo schívano? »

« Eppure coll'esercizio potresti tu stessa abituarti a sentire

(1) Uno dei più grandi naturalisti, dotato d'uno spirito d'osservazione veramente straordinario. La sua opera principale sono i *Viaggi alle due Sicilie*. Fiorì verso la fine del sècolo scorso.

un ostácolo prima di toccarlo. Supponi, per esèmpio, di méttertì a córrere di furia, cogli òcchi bendati, contro una parete. Corrèndo tu imprimi un movimento all'ária che hai davanti; questa, così sospinta, urta prima di te nel muro, da cui è tòsto respinta contro di te come una palla di gomma elástica, che tu avessi lanciata orizzontalmente contro il muro stesso. Se tu fossi dotata di sufficiente finezza di tatto non dovrèbbe quell'urto farti accòrta della parete prima che ti trovassi a darci di còzzo? Mi ricòrdo d'un pòvero cièco di Barlassina [1] che camminava dritto per le strade, senza ajutarsi né colla mano né col bastone, capace di portare una lèttera a Milano senza inciampare né in un paracarro, né in un múcchio di ghíaja, né in un ostácolo qualunque per quanto impreveduto. Veniva ogni giorno a prèndere la sua scodèlla di minèstra al seminario che si tròva nelle vicinanze, e lo vidi io stesso entrare ed uscire, sálire gli scalini, passare attravèrso i cròcchi di seminaristi, senza méttere avanti le mani, senza urtare nessuno, precisamente come se ci vedesse. Poteva dirsi veramente che il poverino aveva tatto di pipistrèllo.

5. » Come váriano di forma, così i pipistrèlli váriano di costumi. Tutti però hanno abitúdini crepuscolari o notturne, vivèndo di giorno penzoloni a capo in giú, agganciati colle ugne dei pièdi alla travatura de' solai, alle vòlte delle cavèrne, ai rami degli álberi.

» Quando sono in molti, si aggánciano gli uni agli altri formando quei gráppoli enormi da noi veduti nella buca del Còrno. In gènere si nútrono d'insètti; ma si distinguono dagli altri pipistrèlli le *rossette*, abitatrici dell'Africa, dell'Asia e specialmente delle ísole dell'Oceania, che ménano guasti incalcolábili ai giardini ed alle piantagioni divorando ogni sòrta di frutti. I pipistrèlli pòi alla loro vòlta sono il nutrimento d'un número straordinário di parassiti.... »

« Non mancava che questa », interruppe una delle mamme, facèndo un viso d'invincibile ribrezzo, « per rènder odiosi quei brutti animali ».

Credètti affare di galàteo il non insístere, e tirai innanzi come se non avessi né visto né udito.

6. « I pipistrèlli s'incontrano numerosissimi e svariatissimi in tutte le regioni del glòbo. L'Italia, per esèmpio, ne vanta 25 spècie all'incirca. Una fra le piú distinte è il nòstro pòvero rinòlofo [2] a fèrro di cavallo ».

(1) Borgata fra Milano e Como.
(2) *Rinòlofo* = *che ha il naso crestato*. — È voce derivata dal greco.

Rossetta dell'Australia appesa ad un albero.

« Perché lo dicono così? » domandò Chiarina.

« Ossèrva bene questo cèffo », risposi, mostrándole il póvero confitto. « Vedrai come pòrti sul naso cèrte escrescènze

e potrai distinguere benissimo questa che è la più rilevante, e sta precisamente fra il labbro superiore e le narici. Non ha essa la forma di una mezzaluna, o mèglio appunto di un fèrro di cavallo?

» Molto comune da noi è il *pipistrèllo-tòpo* (*Vespertilio murinus*, Schreib) la cui tèsta si assomiglia appunto a quella d'un tòpo. È il più grande dei nòstri pipistrelli, misurando colle ali apèrte da 40 a 50 centímetri.

» Tra le spècie nostrali la più curiosa è il *Plecotus auritus*, Blasius [1], cioè l'*orecchione*, il quale, se adoperasse la frase iperbòlica *stò qui tutt'orecchi*, non direbbe che il vero, tanto le sue orécchie sono monumentali. Abita l'Itàlia settentrionale, ed è sparso in quasi tutta l'Euròpa.

7. » Negli altri paesi, specialmente nelle regioni tropicali, ve ne ha pòi di più madornali; di quelli che, in paragone delle nòstre nòttole, pòssono dirsi giganti. Per esèmpio, i vampiri.... »

« I vampiri? » sclamò Giovannino trasalèndo. « Sono dunque pipistrèlli quegli orrèndi mostri, che uccidono gli uòmini succhiandone il sangue? »

« Dunque », risposi, « hai udito anche tu le spaventose stòrie di quei demòni in forma di pipistrèllo, terrore dei desèrti dell'Amèrica meridionale? Guai a quell'uòmo che, sedotto dal rezzo d'una pianta in quelle plaghe cocènti, si sdrajasse per ripigliare un pò' di lèna. Il vampiro è là che lo adòcchia, con uno sguardo ove spira, in orríbile accòrdo, la feròcia e la voluttà. Eccolo.... Appena l'infelice viandante abbandona il capo alla tèrra, il vampiro distènde le mostruose ali, e lèmme lèmme gli si apprèssa, alitandogli sul viso un dolce zefiretto. L'infelice si addormenta in plácida èstasi, e se già dorme, più e più si profonda nel sonno. Il vampiro non ha tòrto un istante lo sguardo dalla sua vittima, finchè l'abbandono di tutte le mèmbra, il caldo álito che sóffia a intervalli misurati dalle labbra semiapèrte, non lo hanno assicurato che il sonno è profondo. Allora ècco il vampiro posarsi leggièro come una piuma sul pètto al dormiènte.... Gli accòsta alla gola l'orríbile bocca.... lo addènta, ma con tal arte che non sia punto turbato il sonno all'infelice, a cui súcchia lentamente il sangue fino all'última goccia coll'ebbrezza di Sátana ».

Qui feci punto, soffiando, e passándomi la pezzuòla sulla fronte. Il mio piccolo uditòrio èra tutto inorridito, e al tèmpo

(1) Dal greco *pleco* = *piego* e *ota* = *orécchie*. *Auritus* è pòi una voce latina che vuòl dire *orecchiuto*. Cosicchè il nome scientifico rièsce a dire: — orecchiuto ad orécchie piegate.

stesso come incantato davanti all'orribile quadro. Stavano tutti a òcchi fissi, a bocca spalancata, senza trarre il fiato, e rimásero veramente scandolezzati quand'io ruppi l'incanto con una cordiale risata. E mentr'essi chiedévano invano a sé medésimi la spiegazione di questo insòlito contegno:

« Miei cari », dissi loro, « le son fávole, vedete. È vero che vi hanno pipistrèlli che súcchiano il sangue, e che perciò furon detti *vampiri*, dal nome di cèrti mostri favolosi, di cui, se bén mi ricòrdo, párlano le leggènde tedesche. La spècie piú nòta è il *vampiro spèttro* (*Vampirus spectrum*, Linneo) dell'América meridionale, gròsso come una gazza, con una membrana a fèrro di lancia sul labbro superiore. Misura coll'ali distese 65 centímetri all'incirca. Se volessi chiamarlo un grazioso animaletto, avrèi tòrto davvero. Ma per quanto brutto

Pipistrèllo comune.

e cattivèllo, lo si vuòl sèmpre difèndere dalla calúnnia, non foss' altro perché la calúnnia è bugía. Il naturalista Azara pare che ábbia descritti i costumi dei vampiri assai fedelmente, senza far parte sovèrchia alla fantasia; e poteva bèn parlarne di propòsito, giacché fu piú vòlte alle prese con quei pòco simpátici avventori notturni. Narra infatti che ne fu morsicato quattro vòlte alle dita dei pièdi: se ne accorgeva la mattina vedèndo le ferite e il sangue che ne èra colato; pòiché del rèsto il suo sonno non èra stato turbato né punto né pòco. Calcolò d'aver perduto ogni vòlta 15 grammi di sangue. Domandátene ai mèdici, e vi diranno che a un diprèsso è la quantitá che si cálcola per una mignatta. L'Azara non si prese nessuna cura di quelle ferite, benché lo incomodássero per qualche giorno. Le tarántole, gli scorpioni, le api, sono fin quí, confessiámolo, assai piú formidàbili dei vampiri; giacché questi non fanno che lièvi incisioni nella pèlle per mezzo di certe papille còrnee, di cui hanno armata la lingua.

« Con queste notízie, e coll'accòrdo dei naturalisti sèri nell'ammettere come assolutamente esagerato quanto si disse dell'atrocitá e del perícolo dei vampiri, cercate di acconciare nel migliór mòdo possíbile ciò che narra il signór Pouchet, il quale nella sua *Stòria della natura narrata popolarmente* (1) vi dice bellamente, parlando dei vampiri, che quando qualche viaggiatore sorpreso dalla nòtte si addormenta all'ária apèrta, si sveglia dèbole al mattino, può appena stare in pièdi, e tròva intorno a sé un lago di sangue. A me piacerèbbe che i libri di sciènza, scritti pel pòpolo, fóssero anch' essi rigorosamente scientífici, cioè rigorosamente veri. Ha ella bisogno la natura di colori mentiti per farsi bèlla? Non è dessa tutto un mondo di maraviglie, senza bisogno di cercare il maraviglioso nelle fávole della leggènda, o nel baròcco della dipintura? Ma torniamo ai nòstri vampiri. Sapete che un vampiro l' abbiamo anche noi? »

« In Itália? » domandò Carlino. « Per fortuna, non nell'Itália settentrionale ».

8. « Il vampiro d'Itália esiste pur tròppo, ábita anche l'Itália settentrionale, e in questo momento non è lontano da voi. Èccovelo qui sotto gli òcchi. Precisamente il rinòlofo a fèrro di cavallo, è il cattivaccio che si mette talvòlta a rincórrere i capriòli per succhiarne il sangue.

(1) Vedi la traduzione di quest'òpera, èdita dai Fratèlli Trevès in Milano, nel 1860, a pagina 318.

» Del rèsto questi pòveri pipistrèlli sono gènte pacífica; non distúrbano nessuno; vivono patriarcalmente in grandi famiglie, èscono di nòtte quando gli uómini e gli animali vanno al ripòso, dòrmono placidamente dei mesi intieri.... »

« Dòrmono dei mesi intieri.... Possíbile? » chiese Annetta.

« Possíbile.... è un fatto. Ma ora, piú che a parlare del sonno de' pipistrèlli, l'ora giá tarda invita noi a dormire ».

« Allora » ripigliò Annetta, « ti risèrbi, non è vero? a parlárcene un'altra vòlta? »

« Te lo prometto ».

SERATA XXI.

Il Letargo e le Migrazioni

1. Animali ibernanti. — 2. Causa del letargo non è il freddo. — 3. Il letargo estivo ai tròpici. — 4. Fisiologia del letargo. — 5. Il letargo come fase di speciale attività. — 6. Migrazioni apparènti. — 7. Migrazioni vere. — 8. Un pò' di prèdica sulla Provvidènza. — 9. Gl'insètti distrutti dai pipistrèlli. — 10. Il guano del Perù — 11. Il guano dei pipistrèlli. — 12. Pipistrèlli mangerecci. — 13. I parassiti de' pipistrèlli. — 14. Il nòstro egoismo e il magistèro della natura.

1. « I pipistrèlli, hai detto, dòrmono dei mesi intieri?... Oh questa sí che l'è curiosa », disse Annetta, appena mi vide seduto, quasi continuasse il discorso interrotto sètte giorni prima.

« Qual maraviglia?... Vi hanno tanti animali che dòrmono le intiere stagioni.... Non hai mai sentito parlare di animali *ibernanti?* di *ibernazione?* di *sonno?* di *letargo invernale?* »

« Oh sí », saltò a dire Giovannino; « ho lètto della marmòtta, che dòrme tutto l'invérno ».

« Non solo la marmòtta, ma il riccio, l'orso, il tasso, il castòro, lo scojáttolo, ecc., son gènte soggètta a un letargo invernale, piú o meno lungo, piú o meno profondo. Questi tra i mammíferi: ma il letargo è ancora piú deciso, e può dirsi assolutamente fenòmeno universale pei rèttili, come le tartarughe, le lucèrtole; per le lumache che si chiúdono nel loro guscio; per gl'insètti che si fábbricano il bòzzolo, e vi pássano lunga stagione allo stato di larva. Or bène, i pipistrèlli sono anch' essi animali eminentemente letárgici. Ditemi un pò'....

vedeste mai i pipistrèlli uscire a dipòrto in quelle bèlle sere di gennajo, in cui le stelle brillano cosí pure? Nó, certamente; né in gennajo né in tutto l'invèrno, finché non ritòrnino i primi tepori di primavèra. Dove se ne stanno tutti quei pipistrèlli che vólano d'estate per ogni dove in cittá e in campagna? Volete vederli? Salite sul solajo, osservate i luòghi piú oscuri, piú riposti, piú difesi dalle intempèrie; penetrate nelle cavèrne e rimarrete storditi della quantitá di pipistrèlli, appiccicati, come al sòlito, durante il ripòso, agglomerati insième a migliaja, e per di piú immòbili, stecchiti, come fóssero mòrti. Essi dòrmono il sonno invernale. Giusèppe Mangili, giá professore di stòria naturale all'Universitá di Pavia, cèlebre pe' suòi studî sul letargo invernale, visitò precisamente la nòstra buca del Còrno sulla fine d'estate del 1795. Vi trovò fin d'allora copèrto il suòlo d' escrementi, e la vòlta di pipistrèlli. Questi appartenevano tutti alla spècie che abbiám detto del pipistrèllo-tòpo. Vi tornò pòi in dicèmbre dello stesso anno, e non trovò piú che 300 pipistrèlli, divisi in due gruppi, assiderati, perfettamente insensíbili, infine nello stato di profondo letargo. Sparò una fucilata contro quei gruppi e ne cáddero una sessantina tra mòrti e feriti. Il crederesti? Nemmeno i feriti si riscòssero, e continuárono a dormire colla stessa tranquillitá i loro dolcissimi sonni [1] ».

« Dòrmono lungamente...? » chièse Giannina.

« Questo secondo le spècie, la stagione, il clima.... Le spècie meridionali dòrmono da 2 a 3 mesi; le settentrionali da 4 a 5. Vi sono delle spècie meno riguardose, che si risvegliano qualche vòlta d' invèrno, appena vi sia una giornata un pò' mite, fanno la loro partitina di caccia, e pòi si addorméntano di nuòvo ».

« Dunque durante tutto quel tèmpo », domandò Annetta, « i pipistrèlli non mángiano nemmeno? »

« Non solo non mángiano, ma quasi non respirano; si dirèbbero veramente mòrti. La respirazione si rènde infatti lentíssima, lentíssima la circolazione del sangue; la temperatura intèrna di quei pòveri animali si abbassa fino a 4° e vuòlsi fino ad 1° sopra zèro del termòmetro centígrado »

(1) *Saggio d'osservazioni per servire alla stòria dei mammiferi soggètti a periòdico letargo*. Milano, 1807. — Il Mangili fu mòsso ad intraprèndere questi studî, o almeno a ripètere nel dicèmbre la sua visita alla cavèrna, da una lèttera di Lorènzo Mascheroni, che pòrta appunto la data del 2 dicèmbre 1795, nella quale il cèlebre matematico-poèta lo impegnava a visitare la cavèrna d'Entratico a nome del grande naturalista Spallanzani (*Biografia di Lorènzo Mascheroni*, di Camillo Ugoni, pubblicata dal prof. D. Antònio Alessandri, Bergamo, 1873).

« E se gelássero? » chièse Giannina.

« Se gelássero, morirèbbero. Sembra che a 0° non pòssa resístere la vita di quegli animali.... »

2. « È il freddo, n' è vero? », ripigliò Giannina, « che produce quel sonno cosí lungo nei pipistrèlli e negli altri animali, che presèntano il fenòmeno del letargo invernale? »

« Il freddo.... Non si può dire ciò con tutta esattezza. Gli animali ibernanti anzi lo témono il freddo, come quello che, arrivato a un cèrto punto, li ucciderèbbe senza remissione. Avvisati dal loro istinto maraviglioso che la stagione invernale si apprèssa, e che la natura li condanna a giacersi privi di fòrze, incapaci di movimento nei mesi piú rígidi, cércano un riparo contro la rèa stagione, e lo dispóngono all' uòpo con ogni finezza d'arte per salvarsi dal freddo. È mirábile in ciò la marmòtta, che pròprio in seno alle Alpi sa cercarsi una tana, e sprimacciárvisi un lètto cosí bèn ammannito, che al sopravvenire del letargo, e quando tutto è stretto dal gèlo all' estèrno, essa tròvasi a riposare in un ambiénte della temperatura di 8 gradi. Sono osservazioni del Mangili, il quale vi dice ugualmente come le nòttole, al sopravvenire del letargo invernale, ricórrono ai solai, pènetrano nei comignoli delle case, e soprattutto si rintánano nelle cavèrne, le quali mantèngono anche d' invèrno un grado notévole di tepore proporzionato alla loro profonditá. Non è dunque il freddo, e molto meno un freddo eccessivo, che detèrmini o mantènga il letargo degli animali. Volete di piú? Un freddo appena eccessivo desta gli animali dorménti, e destátili li uccide. Il bravo Mangili narra come gli avvenne di visitare appunto la buca del Còrno un'altra vòlta nei primi giorni di febbrajo del 1804. Vi trovò centinaja di pipistrèlli, che pendèvano dalla vòlta della cavèrna in istato di perfètto letargo. Egli ne staccò alcuni e, portátili, cosí dormènti, fuòri dell'antro, scavò delle pozzette nella neve e ve li pose a giacere. Quei pipistrèllí, che si sarèbbero detti incapaci di sensazione, anzi privi di vita, posti al contatto della neve cominciárono a respirare vivamente, come per compensare con una piú attiva circolazione il calore che andávano perdèndo; in séguito si risvegliárono, e ricuperato un calore di 30°, leváronsi a volo, rientrando bèn tòsto nella tèpida cavèrna. Se il naturalista avesse costretto quei pipistrèlli a rimanere nella neve, i poverini sarèbbero mòrti gelati. Gli accadde, per esèmpio, nel mézzo d'un invèrno freddíssimo, di trovare sui davanzali delle finèstre dei pipistrèlli agghiacciati. Certamente i tapini, desti da

un freddo a cui non avévano trovato sufficiènte riparo, èrano venuti cercando piú mite ambiènte, guidati forse dal lume che splendeva attravèrso le invetriate: ma non potèndo entrare, èrano mòrti sulla sòglia inospitale ».

3 « Mi pare però », rifletté con molta acutezza Marietta, « che se il freddo eccessivo sveglia e uccide i dormènti, stia pur sèmpre nel freddo (in un freddo moderato, s'intènde) la ragione del sonno invernale. Ciò è tanto vero, che tutti codesti animali ibernanti dòrmono d'invèrno e.... »

« E per ciò si dissero *ibernanti*, da un vèrbo latino che vuòl dire *svernare*, e chiamòssi *invernale* il loro letargo. Ma venne pòi un tèmpo in cui i naturalisti dovèttero acconciarsi ad amméttere un *sonno estivo* ».

« Vi han forse animali », ripigliò tòsto un pò' mortificata Marietta, « che dòrmono l'estate invece dell'invèrno? »

« Ma sicuro: e se diciamo che il freddo produce il sonno degli animali nelle nòstre regioni temperate, dovremo dire che lo stesso effètto è prodotto dal caldo nelle regioni tropicali. L'Humboldt, nei suòi splèndidi *Quadri della natura*, descrive il maraviglioso alternarsi delle stagioni nelle sconfinate steppe dell'Amèrica tropicale, che si chiamano *Llanos* [1]. Durante la stagione delle piòggie, che sarèbbe l'invèrno dei tròpici, le steppe presèntano l'aspétto d'un immènso lago. I giumenti si rifúgiano coi loro piccoli sui banchi erbosi che si elèvano come isole in mèzzo alle acque, fuggèndo dalle scariche elettriche dei gimnòti, anguille della lunghezza di sei pièdi, e dal mòrso dei coccodrilli, che formícolano in seno alle acque. Ma ècco la stagione della siccità! ècco la state! Sotto un cièlo senza nubi, sotto il raggio verticale del sole, i grandi veli d'acqua si restringono, spariscono; gli erbosi tappeti si carbonizzano e si ridúcono in pólvere; il suòlo s'indura e si scrèpola, nubi di pólvere infocata si aggirano vorticose sul piano desolato. Inviluppato nelle nubi polverose, tormentato dalla fame e dalla sete, si sènte il bestiame riempír l'ária di sordi muggiti, e véggonsi i cavalli, il còllo teso, il naso levato al vènto, intènti a scoprire qualche rimasuglio d'acqua in mèzzo al cocènte desèrto. Dove sono quelle òrde di rèttili formidábili, che infestávano le sconfinate paludi? Come in seno alle Alpi ghiacciate si addorméntano le marmòtte, cosí dòrmono immòbili il coccodrillo e il bòa, sepolti nel fango disseccato, per non destarsi che al ritorno delle piògge. — Qual-

(1) Pronunziate *glianos*.

che vòlta, — dice l'Humboldt riportando i racconti degl'indígeni, — sulle rive degli stagni védesi il fango, inumidito dalle prime piògge, sollevarsi lentamente a strato a strato. D'un tratto, con un fracasso símile all'esplosiòne d'un vulcano di fango, la tèrra sollevata è lanciata in ária. Lo spettatore fugge davanti all'improvvisa apparizione: è un serpènte acquático gigantesco, o un coccodrillo corazzato, che risorge dalla tomba, risuscitato dalla sua mòrte apparènte al sopravvenire della prima ondata. — Che te ne pare, Marietta? È il freddo o il caldo che produce il letargo? »

4. « E l'uno e l'altro », rispose l'interrogata.

« Allora né l'uno, né l'altro, perché non si vedrébbe come due cáuse opposte pòssano produrre l'idèntico effetto. Io dirèi che il letargo invernale od estivo è una conseguenza della speciale organizzazione dei divérsi animali, destinati a vívere sotto un clima piuttòsto che sotto un altro. Un cèrto grado di temperatura estèrna è sicuramente una delle condizioni perchè l'animale obbedisca alle leggi del pròprio organismo, esèrciti una speciale funzione; ma il dire che il freddo o il caldo sono la cáusa del letargo, parmi, lo ripèto, un esprímersi con molta inesattezza. Il signór E. Baudemont (1) paragona il sonno letárgico al sonno naturale ordinário, il sonno annuale al sonno quotidiano. Il sonno invernale o estivo sarèbbe un lungo período di ripòso a ristòro d'un lungo periodo di attivitá. Non è né il freddo né il caldo che ci costringe a dormire; ma la stanchezza che ci còglie dopo molte ore di veglia. Il freddo e il caldo, come l'oscuritá, ci concíliano il sonno; questo è vero, ma non ne sono la causa. Una vòlta che abbiamo bèn dormito, non c'é né freddo, né caldo, né oscuritá che ci sottragga alla veglia. Piuttòsto nel métterci a ripòso noi cerchiamo per istinto di collocarci al riparo dagli agènti estèrni, per non éssere disturbati. Perciò dormiamo volontièri sotto le coltri d'invèrno, e al rezzo d'una pianta d'estate. Cosí i pipistrèlli si cácciano nelle cavérne dove fa piú caldo d'invèrno, e i coccodrilli d'América sottèrra, ove fa piú fresco d'estate. Il sonno è necessário, come il nutrimento, all'uòmo ed agli animali. Noi e tanti animali che ci assomígliano pel loro organismo, mangiamo tutti i giorni, e piú vòlte al giorno; il bòa non mangia che a intervalli di molti giorni, fors'anche di mesi. Cosí, se noi e tanti animali alterniamo la veglia e il sonno coi giorni e colle nòtti, il baco da seta dòrme quattro vòlte nella sua

(1) *Dictionnaire d'histoire naturelle*, di C. d'Orbigny.

vita di larva, gli animali ibernanti altèrnano il sonno e la veglia colle stagioni. E tanto vero che il letargo animale equivale al sonno quotidiano, che potete osservare in gènere come gli animali letárgici síano, nel lungo período di veglia, animali notturni e diurni ad un tèmpo. I pipistrèlli vólano di nòtte: ma li trovate bén desti di giorno nelle cavèrne ove sèntono il vostro appressarsi, e si méttono in mòto; il riccio dá la caccia di nòtte ai bacheròzzoli: ma lo sorprenderete anche di giorno a rotolarsi sul prato; di nòtte il ghiro dá l'assalto alle noci: ma lo vedrete pure di giorno sdrucciolarsi furtivo tra fronda e fronda; o sfólgori il sole, o piòva i suoi miti splendori la luna, non isméttono né il grillo né la rana l'usata canzone. Bisogna pure che arrivi un tèmpo in cui si rifácciano di tanti giorni, di tante nòtti di veglia. Se è cosí lunga per quegli animali la giornata laboriosa, dovrá èsser lunga in proporzione la nòtte del ripòso, altrimenti il loro organismo ne soffrirèbbe. Potremmo noi vivere senza dormire? »

« Che? » domandò Giovannino: » si può egli morire di veglia? »

5. « Sí certamente, come si può morire di fame e di sete. Noi abbiamo del sonno un' idèa molto incomplèta. Anche per la sciènza, vedete, il sonno, a un diprèsso, è ancora un mistèro. Il sonno fu paragonato alla mòrte, perché lo si consídera in gènere come un períòdo d' inèrzia, un período negativo nella vita dell'animale. Falso, falsíssimo! Vero, veríssimo invece, se si paragona, in un sènso tutto religioso, la mòrte al sonno, e quindi la risurrezione allo svegliarsi, come fece Cristo parlando di Lázzaro [1], perché il giusto, *anche sia mòrto*, *vive* [2], come vive chi dòrme, e il giusto risorgerá rifatto a migliór vita, come chi si risveglia si sènte, non giá d'avére scemate le fòrze, ma d'avér riacquistate anche quelle che aveva perdute colle fatiche della veglia. Il sonno, infatti, è anch'esso una funzione, anzi un complèsso di funzioni: è un período di attivitá come la veglia, ma d'un'attivitá che ristòra, invece di affrángere. Durante la veglia, l' attivitá dell' animale è tutta, dirò cosí, assorbita dai rappòrti col mondo estèrno: durante il sonno, l' attivitá, sottratta alle influènze estèrne, tutta si concèntra nell' intèrno occupata de' suòi rappòrti coll'organismo. Ripara allora alle pèrdite che i nòstri òrgani hanno soffèrto dall' attrito cosí multiforme col mondo estèrno; prepara allora l' or-

(1) *Evangèlo di S. Giovanni*, XI, 11.
(2) *Ibid.*, 25.

ganismo all'esercízio di quelle funzioni piú complicate, a cui può èsser chiamato nel suo progressivo sviluppo. Oh sonno benèfico! Come è orríbile il giorno dopo una nòtte di veglia! Quante vólte l'infermo, straziato dai dolori, divorato dalla fèbbre, dopo qualche ora di sonno si tròva ridesto alla vita, ridonato alla salute? chi può dire il lavoro di profondo ristáuro compito dal sonno in quell'afflitto organismo? In questo sènso il letargo, come sonno piú intènso e di piú lunga durata, sará pur capace di ristaurare le parti piú íntime dell' organismo, capace anche di trasformarlo. Paragonare, come si è fatto, il letargo degli animali, a quel letargo funèsto con cui ci assale un freddo eccessivo, è follía. Che ci ha che fare quèl letargo morboso, per cui il pòvero alpigiano si abbandona nelle spire atroci della frugna [1], che gli súcchia il calore e la vita, con quel letargo riparatore che la vita rinnovèlla ed accresce? Avete bisogno che io vi narri i portènti vitali del letargo? Osservate gl' insètti che come il baco da seta, sono destinati in vita a cosí maravigliose trasformazioni. Non parliamo di quelle dormite periòdiche, per cui le larve delle farfalle vanno successivamente spogliándosi e rivestèndosi, guadagnando sèmpre in attivitá vitale, e palesándola con la voracitá sèmpre crescènte. Siamo al momento solènne, al momento di quella morte apparènte che precède la totale trasfòrmazione degl' insètti. Quella larva vi si prepara con un lavoro che in sé racchiude un mondo di maraviglie. Da prima una rada orditura riémpie, a mòdo di nube leggeríssima, il vano tra fronda e fronda. Ma quella nube si condènsa: la larva a pòco a pòco vi si pèrde, vi si dilegua, mentre un'altra figura piú decisa traspare da un contorno indefinito: è il bòzzolo; la larva si è cosí fabbricata una tomba. Prendete quel bòzzolo, tagliátelo; èccovi una figura stupidamente imbacuccata, èccovi la crisálide, somigliante ad una múmmia, ove non rimane che un rèsto di vita tradito da lièvi guizzi, da déboli contrazioni. Pássano alcuni giorni: un leggiéro crepitare vi avvèrte che un èssere vivo si ágita lá dentro, ove prima regnava un mortale silènzio. Quella tomba si schiude.... Chi ravviserèbbe nel fantasma che ne sbóccia quel lúrido bruco che vi si rinchiuse pòchi giorni innanzi? Quel fantasma è un èssere èbbro d'una vita tutta novèlla. Le ali fláccide e ripiegate si ágitano e si distèndono a guisa di ventaglio pinto de' piú vaghi colori. Il raggio del sole vi si

(1) I montanari toscani dicono *frugna* o *frugno* quella pericolosa burrasca di monte, che i montanari francesi dicono *tourmente*.

frange in una miríade di gèmme. Leggièra come l'ária di cui diviène libera cittadina, ècco librarsi la vaga farfalla, cinta di tutti gli splendori d'una règgia; e ruòta, e túrbina, posàndosi leggièra or su questo fiore, or su quello, símbolo della vita, símbolo di quella *Psiche*, che è l'ànima, che è la sostanza delle piú sublimi nature. Direte voi che il letargo è símbolo di mòrte? Ditelo pure. ma nel sènso, ripèto, che piglia la mòrte guardata al raggio della fede nell'immortalitá: in quel sènso in cui disse Dante:

Non v'accorgete voi che noi siam vèrmi
Nati a formár l'angèlica farfalla? (1) ».

6. Tutta questa tirata un pò' tròppo filòsofica mi èra uscita senza avvedérmene, dimenticándomi un pochino qual fosse la natura e la capacitá del mio piccolo uditòrio; sicché alla fine, risovvenéndomi, dovètti rídere di me stesso. « Vedete?... Dai pipistrèlli siamo venuti fino alla risurrezione e all'immortalitá. Eppure io credo che la contemplazione della natura finisca sèmpre col trasportarci in quest'órdine d'idèe, superiore alla natura. Ritorniamo ai nòstri pipistrèlli, perché non vò' che ignoriate alcune altre particolaritá interessanti della loro vita. Vi ricorderete come io rimasi un pochino sconcertato, quando, dopo avér predetto al signór Major quella moltitúdine infinita di pipistrèlli, che mi aveva quasi soffocato nella mia vísita d'estate alla cavèrna, la trovai invece quasi spopolata allorché la visitai insième con lui sul princípio della primavèra. Lo stesso éra giá avvenuto al professór Mangili. Quando vi entrò sulla fine dell'estate del 1795, trovò tutta la vòlta della cavèrna copèrta di pipistrèlli e tutto il suòlo di escrementi. Ripetèndo invece la vísita nel dicèmbre dello stesso anno, non vi scoprí che due gruppi di pipistrèlli, assiderati. Ma il Mangili osservò qualche còsa di piú della sémplice differènza di número; vòglio dire che èbbe anche a notare differènza della spècie. Nell'estate non trovò che il pipistrèllo-tòpo: nell'invèrno invece il solo *rinòlofo* a fèrro di cavallo. — Come va questa faccènda? Gli abitatori della cavèrna cámbiano dunque secondo le stagioni? — Il Mangili infatti ne conchiuse che i pipistrèlli sono, al pari degli uccèlli, animali migratori, ossía di passata, come noi diciamo in Lombardía: che, come le róndini soggiórnano in un luògo d'estate e in un altro d'invèrno, cosí il pipistrèllo-topo che ábita d'estate le nòstre cavèrne an-

(1) *Purg.*, c. X.

drèbbe a svernare altrove, ove regna un clima piú mite; e il rinòlofo a ferro di cavallo, che ha goduto le frescure della Germania durante l'estate, verrèbbe a porsi allo schermo dei gèli in seno ai tèpidi antri delle nòstre montagne. Il signór Major non è di questo avviso, ed io inclinerèi a dargli ragione. I primi pipistrèlli incontrati da noi avanti di oltrepassare il pertugio, èrano rinòlofi, forse gli últimi della catèrva che vi aveva svernato, poiché allora eravamo al princípio della primavèra. Oltrepassato il pertugio, il che non pare avér mai fatto il Mangili, vi trovammo un número immènso d'indivídui dell'altra spècie, cioè del pipistrèllo-tòpo. Erano forse giá dunque venuti dai paesi piú caldi, mentre potevamo ancora dirci in invèrno? Pare improbábile. Pòi non è vero che il pipistrèllo-tòpo passi l'invèrno in paesi piú caldi dell'Itália settentrionale, mentre si tròva in gran còpia durante l'invèrno anche al di lá delle Alpi. Mi narrava il signór Major che in un cèrto invèrno si vòlle accèndere il fuòco a un camino nel castèllo di Lucens nel cantone di Vaud: ma bèn tòsto si scoprì che la canna del camino èra ostrutta. Nell'osservare da che nascesse l'intòppo, si trovò che un'innumerévole colònia di pipistrèlli, precisamente della spècie pipistrèllo-tòpo, vi si èra posta a svernare, ostruèndone affatto il vano ».

« Come si spiegherá dunque », domandò Giannina, « codesto alternarsi degli abitatori nella cavèrna d'Entrático? »

« Essi non si altèrnano, o almeno ciò non succède pel fatto di una vera migrazione da un paese all'altro. Si può ammèttere soltanto, come pènsa il signór Major, che i pipistrèlli cérchino un ambiènte piú mite durante l'invèrno, senza cambiár paese. Le loro esigènze in propòsito saranno in rappòrto colla relativa delicatezza delle divèrse spècie. Il pipistrèllo-tòpo, più delicato, cerca d'invèrno il fondo della cavèrna, ove si mantiène maggiormente il tepore; il rinòlofo invece, che ha dello spartano, si contènta di occuparne la parte anteriore appena riparata. Viène l'estate? Il rinòlofo andrá ad abitare, per esémpio, l'apèrta campagna e i ventosi solai, lasciando il posto al pipistrèllo-tòpo, che viène a star bène piú in qua, vèrso l'ingrèsso della cavèrna.... Nella parte anteriore della cavèrna si troveranno dunque, come trovammo noi, e il Mangili quasi 80 anni prima di noi, il pipistrèllo-tòpo d'estate e il rinòlofo d'invèrno. Bisogna ritenere però in questo caso che la colònia dei pipistrèlli-tòpi sia infinitamente piú numerosa di quella dei rinólofi; per cui durante l'estate soltanto la parte piú accessibile della buca del Còrno, è cosí

maravigliosamente popolosa. Vedete dunque che, se io volevo far godere al signór Major lo spettàcolo che vi ho descritto quando cominciammo a parlare dei pipistrèlli, avrèi anche dovuto aspettare la stagione opportuna, cioè condurlo alla gròtta, non in aprile, quando l'enorme lègione è ancora rintanata nei quartiéri d'invèrno, ma in luglio o in agosto, època in cui appunto l'avevo trovata che bivaccava in prossimità della bocca della cavèrna.

7. » È tuttavía incontestàbile che alcune spècie mígrano veramente da un paese all'altro Il *Vèsperugo Hillsondi*, per esèmpio, non s' incontra che d'estate nella Rússia settèntrionale Vi sparisce d'inverno, e viène a passarlo in Germánia o prèsso le falde settentrionali delle Alpi Nei paesi piú caldi, ove assai maggiore è l'abbondanza dei pipistrèlli, le loro migrazioni si ossèrvano anche più facilmente. Durante la stagione della siccita, che è, come già dissi, l'estate delle regioni tropicali, cèrti pipistrèlli si ritírano nelle montagne, e altri si pòrtano in quei paesi lontani, per ritornarne dopo alcun tèmpo

» In alcuni casi non sono le ragioni del clima che detèrminano i pipistrèlli a cambiar paese, ma l'opportunita del pascolo Il signór Heugli, vurtemberghese, nòto pe' suòi viaggi nell'Africa, ripòrta il fatto seguènte Nei paesi dei Bogas gli abitanti si òccupano assai dell'allevamento del bestiame, e sono costretti a guidarlo, come avviene da noi, per alcuni mesi dell'anno in luòghi lontani dalla loro ordinaria dimòra — Quando io arrivai a Queeren — dice l'Heugli, — tutto il bestiame, coll'infinito moscheto che suòle accompagnarlo, si trovava lontano nelle bassure della Barza. Osservai che i pipistrèlli èrano eccessivamente radi. Vèrso la fine della stagione delle piògge tutte le mandre érano tornate al paese, arrestandosi durante un mese all'incirca nelle vicinanze Contemporaneamente comparve un número incredíbile di pipistrèlli, di cui non rimase piú nemmeno la traccia, appena gli armenti si fúrono di nuòvo allontanati — ».

8. Stavo per chiúdere la mia lunga conversazione, quando una delle mamme, osando appena vòlgere un sguardo fuggitivo al povero rinòlofo, che se ne stava ancora inchiodato sulla sua tavoletta, prese a dire: « Non posso negare che il naturalista tròvi sèmpre nello stúdio della natura qualche còsa di curioso e d'interessante. Ma codesti pipistrèlli sono pure le brutte béstie. Se non temessi di dire uno spropòsito, vorrèi domandare se il Creatore non poteva fare a meno di riempiere

l'ária di bestiacce cosí orríbili e schifose. Non sarèbbe stato mèglio di moltiplicare piuttòsto gli uccèlli che ci dilèttano col colore delle loro piume, ci rallégrano del loro canto, e ci prèstano all'uòpo uno squisito alimento? »

« Cara cognata », risposi, « hai fatto bène a méttere avanti il piède coll'esprímere il timore di dire uno spropòsito Noi dovremmo star sèmpre così: anzi dobbiamo star cèrti di dire uno spropòsito ogniqualvolta ci viène la tentazione di far la crítica alla natura, poiché la natura, come òpera di Dio, non può èssere che perfètta. Dovremmo tenércene cèrti anche quando non sapéssimo in nessún mòdo rènderci ragione del bène, che è lo scòpo único, immancábile, di tutte le create còse. Parlando pòi di questi pòveri pipistrèlli, cosi odiati, perseguitati, mi pare di averne detto abbastanza per esigere che non síano calunniati come animali nocivi, od anche semplicémente inútili. Vi sono tanti bèni, tanti vantaggi, di cui noi non ci accorgiamo fino a che non ci tocchi di sperimentarne la privazione, e il danno che da essa deriva. È sentènza volgare, per esèmpio, che non si apprèzza il bène della salute, se non quando si è ammalati. Cosí dicasi di tutti i bèni che ci làrgisce gratuitamente la natura. Verrèbbe in mente a un bambino di andare in visibílio per l'ária che si respira, per l'acqua che si beve? Ma quando ci sará accaduto di trovarci anche solo in mèzzo ad una calca, in un ambiènte chiuso, o di camminare qualche ora sotto la sfèrza del sole, su d'una strada polveròsa, oh! allora sí che avremo compreso il bène d'un sóffio d'ária líbera, d'un bicchièr d'acqua fresca. Cosí è del bène che ci arrècano i pipistrèlli. Provássimo un giorno solo il danno che sono destinati a scongiurare, noi diverremmo, non c'è dúbbio, i loro cordiali panegiristi. Dítemi un pó': vi danno nòja le mosche? — Oh quanto! in un giorno d'estate, lá in mèzzo ai campi, ove ci òbbligano a una tormentosa ginnástica da mane a sera, ove c'inóndano la mensa, c'insózzano le vivande.... oh che supplízio degno dell'infèrno di Dante! — Pensate un pò': se quelle mosche dovéssero moltiplicarsi quanto il consèntono i loro mèzzi, perché non sò veramente quante uòva pòssa deporre una mosca. Sò tuttavía che le mosche sono stupendamente prolifiche, come tutti gl'insètti; e se fóssero feconde in proporzione delle loro parènti le api, si potrèbbero ancora lodare di discrezione quando ogni mosca lasciasse una posteritá di cinquantamila mosche. Tale è infatti il número delle uòva che la piú discreta ape fémmina, quella che si chiama regina, depone nelle cèlle dell'alveare, mentre se s'im-

punta, dicono gli agricoltori, può deporne fino a cènto mila. Aggiungete alle mosche i moscherini d'ogni fòggia, le zanzare, le vèspe, gli scarabèi d'ogni forma e d'ogni colore, le falene, insomma tutto il mondo degl'insètti volanti, ciascuno dei quali è capace di moltiplicarsi quanto le mosche e le api. Quale spavènto! quale orribile flagèllo! Le piaghe d'Egitto dèbbono parerci un ristòro in confronto dell'orribile piaga, che avrèbbe per conseguènza inevitábile la distruzione di quanto vègeta o vive sulla superficie della tèrra, e lo stermínio del gènere umano.

» Dammi un pò' qui », dissi pòi volgèndomi alla cognata che mi aveva tirato in questo discorso: « dammi un pò' qui quel libro del Faber che ti recai l'altro dí. Mi ricòrdo che c'è un passo molto a propòsito.... Oh èccolo! È pròprio bellino: — Se ci volgiamo al mondo degl' insètti, il contemplarlo c' infonde una spècie di nervosa trepidazione Il número degl' insètti ed il loro potere sono cosí grandi, cosí irresistíbili, che potrèbbero spazzare ogni còsa vivente dalla faccia della tèrra, e divorarci tutti in una settimana, come se fóssero l'ardènte fiato d'un ángelo distruttore. Noi non sappiamo dire che còsa mai raffreni la fulmínea rapiditá del moltiplicarsi delle loro generazioni. Uccèlli da prèda, guèrre intestine di ogni spècie, l'attiva ostilitá dell'uòmo, sono mèzzi che, anche calcolati al sommo, pájono inadeguati a comprímere la popolazione degl'insètti, il cui número e la cui potènza minácciano annualmente di espèllerci dal nòstro pianeta [1]. —

9. » Avete inteso? Ma tra gli strumenti noverati da questo pio e brillante scrittore, come ordinati dalla Provvidènza a protèggerci da un flagèllo cosí spaventévole, egli diméntica forse il principale, o almeno uno dei piú adatti. E qual è? Questi pòveri pipistrèlli. Sí, la buca del Còrno non è che un quartière d'invèrno per un numeroso reggimento di questo innumerévole esèrcito, che nella calda stagione è chiamato in campo a combáttere su tutta la superficie del glòbo quell'esèrcito ancor piú formidábile, il quale, supplèndo col número alla piccolezza dei còrpi od alla debolezza delle armi, riuscirèbbe in brève allo stermínio del gènere umano. Quel lavoro di distruzione, di cui a nòstro vantaggio si òccupano le róndini e tante migliaja di altri uccelletti durante il giorno, è continuato dai pipistrèlli durante la nòtte. È incredibile a dirsi la quantitá d'insètti notturni che viène cosí distrutta. I

(1) F. G. Faber, *Il Creatore e la creatura,* tradotto dall'inglese da Luigi Mussa, p. 61.

pipistrèlli sono d' una voracitá insaziábile. Le grandi spècie sono capaci d'ingojarsi in un momento una dozzina di scarabèi o una dozzina di mosche, senza dar segno che il loro appetito sia sodisfatto. Sfido io: con quella pò' pò' di attivitá che hanno indòsso, ci vuòl bèn altro!

» Da tanta voracitá dei pipistrèlli deriva pòi un altro vantaggio per noi. E pròprio il caso di danno cessante e lucro emergènte ».

« Un lucro per loro », vòlle dir Giovannino, « che si sentiranno confortato lo stòmaco. Ma per noi.... non capisco ».

10. « Hai sentito parlare del guano? »

« Cosí.... qualche còsa.... » soggiunse Giovannino, « come d'un concime che vièn dall'Amèrica.... che sò io?... »

« Ne sai anche tròppo: ma gioverá saperne di piú. Giá capisco che questa sera la vuòl andare per le lunghe. Quello che propriamente si dice guano, *huanu*, che in lingua *quichna* significa escremento d'animale, ci viene dal Perú, ove lo si scava precisamente come da noi si scávano la torba e la piètra da calce. Ma il guano non è altro, almeno per la maggiór parte, che un ammasso di escrementi di uccèlli, disteso sulle còste e sulle ísole del Perú. Quei depòsiti sono enormi, avèndo una profonditá fin di 16 mètri, e qualche milione di mètri quadrati di superficie le sèi guaniere, ossía minière di guano, misurate da un cèrto ingegnère Francesco Rivèro, dèvono dare almeno 26 milioni di tonnellate di guano ».

« Tutto escrementi d'uccèlli? come è possíbile?.... » esclamò Camílla.

« Tutto, o almeno quasi tutto, come ho detto; poiché il guano contiène cadáveri d'uccèlli, uòva e altre matèrie ».

« E come ha potuto accumularsi in quei luòghi una si enorme quantitá di escrementi? » riprese Camílla.

« Vívono in quei luòghi degli uccèlli marini, buòni volatori, eminentemente sociali, in número veramente sterminato. Appartèngono a divèrse spècie. Stanno appollajati giorno e nòtte su quelle còste irte e rocciose, e su quelle ísole, le quali non sono altro che scogli disabitati, ritirándosi sui monti soltanto quando tira vènto. Se si pòsano, còprono, a rigór di paròla, áree vastíssime; se lèvansi a volo, oscúrano il sole. Si nútrono di pesci e sono d'una voracitá incredíbile. Qual maraviglia se, a lungo andare, si fórmano montagne di escrementi? »

« Ma noi non vediamo nulla di simile in Euròpa », saltò a dir Battistino, piccolo cacciatore di cince e di pettirossi. « Da noi si gira le intiere giornate senza incontrare becco d'uccèllo ».

« E sará cosí anche in Amèrica, io pènso, fra un sècolo o due. Giá a quest'ora quegli esèrciti di uccèlli guanieri si sono diradati, o quasi dissipati. Capisci bène che il rombo dei cannoni che tuònano su quelle còste, l'andare e il venire dei bastimenti, l'addensarsi della popolazione, soprattutto l'invasione dei cercatori di guano su quegli scògli, dèvono èsser molèsti, anzi funèsti, ai pòveri uccèlli guanièri, non meno che i nòstri Battistini alle cince ed ai pettirossi. Del rèsto, volèndo fare una scappata in Amèrica, credo che sarai ancora in tèmpo a cavarti la vòglia di vedere e di acchiappare uccèlli d'ogni manièra. Mi ricòrdo di un tal Wilson, il quale calcolò che una squadra di piccioni migratori, uccèlli di passata nell'Amèrica del Nòrd, èra fòrte almeno di 2000 milioni d'individui. Il signór Audubon descrive cosí una di tali migrazioni, osservata nei dintorni dell'Ohio: — L'ària èra talmente pregna di quegli uccèlli, che il sole in pièno meriggio èra oscurato come da un'eclisse: gli escrementi fioccávano fitti come la neve. La mattina èro partito da Henderson, ed arrivai prima del tramonto a Louisville, che ne dista 55 miglia, copèrto sèmpre da quella nube; i piccioni passávano ancora in truppa serrata: e lo sfilare di quell'esèrcito immènso durò altri tre giorni. Se una di quelle òrde si arrèsta per alcun tèmpo in una forèsta, tutto è in brève distrutto: e i loro escrèmenti còprono il suòlo di uno strato di parecchi centímetri per l'estensione di migliaja di èttari (1) ».

« Ora capisco », riflettè Marietta, « quand'è cosí.... Ma tuttavía mi pare che le piògge dovrèbbero èssere sufficiènti a ripulire il suòlo da quella bruttura, man mano che ci si va deponèndo.... »

« Bravíssima! ma il segreto delle guanière del Perú sta appunto in questo, che al Perú non piòve ».

« Come non piòve? » domandárono maravigliati i fanciulli.

« Nò: il Perú è un paese a cui sono ignòte le piògge. Mi ha fatto tanto ridere l'avventura d'un ombrellajo nòstro compatriota, che attratto dalla gola di far fortuna in America, sbarcò con buòna scòrta di ombrelli al Perú. Vi sò dir io se ha fatto prèsto a far fagotto, tra le risa pòco caritatévoli di quei sèmpre asciutti Peruviani ».

« Il Perú è dunque un desèrto come il Sáhara » osservò Camilla.

---

(1) Milne Edwards, *Zoologie*. — Nella Nord-Amèrica, sulla sinistra del fiume Ohio, a mèzzo quel tratto del suo corso che divide i due stati dell'Indiana e del Kentuky, troverete Louisville; di là, seguèndo la corrènte, troverete piu a Sud-Òvest, poco prima del confluènte del Wabash coll'Ohio, la città di Henderson.

« Invece è un giardino.... Via! bisognerèbbe, per darvi ragione del fatto, che io vi spiegassi tutto il sistèma della circolazione dei vènti e delle piògge. Vi basti dunque di sapere che le còste del Perú sono una regione senza piòggia. Mentre però sotto la sfèrza dei tròpici tutto si dissecca e si mummífica, sulle nude ròcce, sugli arsi rilièvi e sui piani sabbiosi scéndono i fiumi dalle cime ghiacciate delle Cordiglière, e convèrtono le valli in ubertose campagne. Basta cosí, n' è vero? perché non vo' dimenticarmi di èsser divenuto l'avvocato dei pipistrèlli, e mi picco di servír bène i mièi cliènti.

11. » Volevo dunque dirvi che anch'essi prodúcono il guano, poiché ormai si è convenuto di chiamár *guano* qualunque ammasso naturale di escrementi. Quel contadino che mi serví di guida la prima vòlta entro la buca del Còrno, mi assicurò che si andava lá dentro talvòlta a raccògliere il guano per concimare i campi. Del rèsto, dai luòghi abbandonati, per esèmpio, dai solai delle chièse, il guano di pipistrèllo si espòrta a carrettate, ed è un guano eccellènte. Quello delle cavèrne è raccòlto regolarmente, e con molto profitto, nei Carpazî. Si conosce anche un guano che proviène dalle grandi cavèrne calcáree del deflúvio occidentale delle Cordiglière, e si ritiène che cònsti anch'esso in gran parte d'escrementi di pipistrèlli. Non vi pare adunque che questi pòveri animali siano ingiustamente calunniati, quando si chiámano béstie inútili? Se gli uccèlli, supèrbi di èssere tanto vagheggiati, accarezzati, nutriti dagli uòmini, volgéssero un giorno paròle di scherno a questi volatori notturni, i quali non védono che visi arricciati, non òdono che guai di ribrezzo, non incóntrano che mani armate ad uccíderli, potrèbbero bèn essi rispóndere: — Che l'uòmo ábbia per voi le carezze, per noi i colpi di granata, questa è còsa che lo riguarda. D' ingiustízie l' uòmo ne fa tante!... Ma quanto al servirlo, quanto al meritarle le sue carezze, mièi cari uccelletti, siamo pari. Voi distruggete per lui gl' insètti di giorno e noi di nòtte; voi gli preparate il guano al Perú, noi glielo formiamo giornalmente in tutte le parti del mondo.... — »

12. « Ma badi, signór zio », interruppe il cacciatore di cince e di pettirossi, « gli uccèlli almeno si mángiano, e che ghiotto boccone!... »

« Anche i pipistrèlli.... » Grido generale di ribrezzo e di spavènto! « Sicuro, i pipistrèlli si mángiano, e come! Sapete che còsa vuòl dire *èdulis* in latino? ».

« *Mangereccio, che si mangia* », fu pronto a dire Giovannino

« Bravo! *che si mangia.* A Giava e nelle ísole circostanti si fa una caccia spietata dello *Ptèropus* (1) *èdulis*, per liberarsi dalle sue devastazioni e per mangiarne le carni. E cosí si mángiano i suòi congèneri, cioè le rossette, che sono i piú schifosi, i piú terríbili pipistrèlli in apparènza, dipinti come béstie feroci, come vampiri del peggiór cònio, che hanno una larghezza fin di 1 mètro e 62 centímetri: eppure animali pacífici, che vívono patriarcalmente in grandi famíglie, sospesi agli álberi o alle vòlte delle cavèrne e degli edificî. Àbitano l'Ìndia, l'Egitto, il Sènegal, l'Arcipèlago Indiano, ecc. L'Euròpa non possiède alcún rappresentante di questa famiglia.... »

« E cosí schiveremo di diventare mangiatori di pipistrèlli », disse la cognata.

« Non mi vorrai però negare », risposi, « che se si mángiano vuòl dire che si tròvano buòni a mangiarsi. Quanto a quella tale spècie di Giava, ho lètto che gli Europèi la tròvano disgustosa per un fòrte odór di múschio che le è naturale; ma ho lètto anche che la carne delle rossette è bianca, succolènta e di buòn sapore (2). In quanti mòdi dunque questi pòveri animali si réndono útili all'uomo! »

13. « Sta a vedere », disse la cognata, la quale mostrava di non volersi arrèndere cosí prèsto, « che di questo passo divèntano un amore anche quei parassiti che rèndono piú sozzi codesti sozzi animali! »

« Perché nò? Io non volevo parlarne, ma giacché mi ci tirate per fòrza, non mi sento disposto a fare nessuna eccezione a questa sentènza che la natura è perfetta: il che vuòl dire che non vi ha un minímo sbaglio nel divisamento con cui l'Autore della natura si propose di raggiúngere la maggiór somma possíbile di bene nei limiti del creato.

« Se sono útili i pipistrèlli, útile certamente è qualunque còsa valga a mantenerli. È in questo senso almeno che rièscono útili a noi gli schifosi parassiti, che si annidano spe-

---

(1) *Pteropus* dal greco *pteron* = *ala* e *pous* = *piède*, significa *che ha l'ali ai piedi.*

(2) Ècco questa vòlta una notizia di gastronomia cheiropterica italiana in regalo ai lettori della seconda edizione. Il signor conte Almerico da Schio (badate che è un bravo uòmo, mio amico, che non vuòl dirvi bugie) mi scrive, in data 9 novèmbre 1876, cosí: « Mi permetto di darle una nozione la quale nel suo divertentissimo libro non avrèbbe omesso, se l'avesse avuta. Qui a Costozza, mio paesèllo nativo, vi hanno vaste, antichissime cavèrne, fatte con lo scavo della cosi detta *piètra tènera*, fino dal témpo etrusco. Sono popolate da pipistrèlli, che non appartèngono certamente al genere *Pteropus èdulis* di Giava. Eppure si mángiano dai nòstri contadini assai ghiottamente. Il príncipe d'Aremberg che qui possiède una villa (òggi è la vèdova) in un pranzo ne fece servire a távola una spiedata arrosto e, senza sapere còsa fòssero, i convitati li mangiarono volentièri. Io stesso una volta ne mangiai cotti in tegame, e li trovai buoni, distinguèndo perfettamente il sapore e la fibra carnosa dei mammiferi ».

cialmente sotto le ali di quei volátili. Dovete sapere che, durante il letargo, non cèssano per essi le diverse secrezioni della pelle. Quei parassiti sèmbrano necessarí appunto a questo procèsso di secrezione, e rièscono per conseguènza molto utili ai pipistrèlli. Molti di quei parassiti non si nutrono di sangue, come le pulci, ma dei prodotti secretorî dell'animale o di quella che noi diciamo pèlle mòrta. Bisogna dire che i parassiti síano veramente útili, forse anche necessari alle nòttole, se la natura ci ha messo tanto stúdio, prima a farli, pòi ad assicurarli sul còrpo degli animali a cui li destinava. La struttura dei peli del pipistrèllo è complicata; ogni pèlo è come provvisto d'un uncino, per cui i parassiti pòssono assicurárvisi, in guisa da non temere le scòsse, i movimenti rápidi, vorticosi, impensati, turbolènti, a cui sono di continuo soggètti, mentre accompágnano i pipistrèlli nelle loro fortunose peregrínazioni per i campi dell'ária.

14. » Imparate una vòlta a non giudicare útile soltanto quello che vi arrèca un vantaggio immediato, o per dir mèglio, da voi immediatamente avvertito: e dannoso ciò che vi fa provare una sensazione spiacevole, od anche un danno, relativo alle condizioni speciali in cui vi trovate, isolándovi egoisticamente dall'univèrso. È in questo sènso che noi siamo sòliti a distínguere col nome di animali útili il bue, il cavallo, l'ásino, la capra, il baco da seta, la cocciniglia, la mignatta, ecc. mentre si classificano come animali inútili o nocivi le fière, i sorci, le locuste, i parassiti: ma se potéssimo penetrare nel magístèro della natura, quante còse che si dícono inútili o nocive ci si mostrerèbbero utilíssime, anzi indispensábili! È però un errore questo di giudicare della bontá degli oggètti, considerándoli soltanto in sé stessi, o nei loro rappòrti immediati con noi indivídui. Quando si dice *magistèro dèlla natura*, quando si dice *Provvidènza*, si accenna a un gran sistèma, che non esclude nessuna creatura, che a tutto provvede perché ciascuna si tròví bène al suo posto, e sodisfaccia agl'impegni che le sono affidati: che coórdina le parti al tutto, e il tutto coòrdina all'uòmo, pel quale finalmente si può dire che l'univèrso si coórdina a Dio. È questa gran legge di coordinamento di tutto il creato che va studiando il naturalista, smanioso di arrivare in qualche mòdo a quella *sintesi*, cioè a quel *concètto dell'insième*, che fu dal principio nel pensièro di Dio. A pòco a pòco questa legge si va svolgèndo: ma, ahimè! si è sèmpre daccapo: siam sèmpre come quel bambino della leggènda, che si èra messo sul lido a vuotare il mare col

cucchiajo. Una parte impercettíbile di questa legge di coordinamento ci si rivela nella stòria dei pipistrèlli. I parassiti assicúrano la prosperitá dei pipistrèlli; i pipistrèlli distrúggono le mosche e gli altri insètti; le mosche e gl'insètti distrúggono le carogne, convertèndole in matèria animata. Distruggete i parassiti e soffriranno i pipistrèlli; uccidete i pipistrèlli, e le mosche diventeranno un flagèllo; uccidete le mosche, e le carogne ammorberanno l'ária. Dio dunque a distrúggere le carogne órdina le mosche; per tenere nel giusto número le mosche, órdina i pipistrèlli; i pipistrèlli inoltre ci danno il guano; pel guano verdéggiano i prati e biondéggiano le mèssi; l'èrba e i grani sèrvono di nutrimento all'uòmo od alle béstie útili all'uòmo. È cosí anche nell'órdine morale. Togliete il male, saranno èssiccate le radici del bène; sbandite i pòveri, e avrete sopprèssa la classe dei benefattori; non si vèrsino piú lagrime, e avremo un'umanitá senza cuòre; togliete dal mondo le offese, e non vi saranno piú ánime generose; appianate tutte le difficoltá, e al mondo non rimarranno che dei poltroni. Tutto questo è per dir qualche còsa di quanto si lègge con quel barlume di sciènza o di esperiènza di cui possiamo vantarci. Ma sappiamo pòi quali vantaggi potrá ricavare l'etá futura da quegli oggetti, che ora ci sémbrano inútili, e fors' anche nocivi? I piú mortali veleni non son divenuti altrettanti fármachi in mano della medicina o altrettanti útili ausiliarî in quelle dell'indústria? E tutte quelle maravigliose scopèrte, di cui tanto si glòria il sècolo nòstro, in che consístono èsse, se non nell' avere trovato útile ciò che prima o s'ignorava o si credeva inútile? La Provvidènza a tutto provvide fin dal princípio delle còse, non solo per il tèmpo passato e per il presènte, ma anche per il futuro dell'umanitá. Studiate, mièi cari; avvezzátevi ad osservare anche le píccole còse, che sfúggono ai piú; cercate, coll' osservazione e collo stúdio, di comprèndere la ragione dei fenòmeni anche i piú comuni; e questo stúdio della natura diverrá per voi una sorgènte d' ineffábili dilètti e di morali ammaestramenti. Anche gl'ingegni piú volgari, perfino i selvaggi, si sèntono penetrati della grandezza e della potènza di Dio, quándo véggono splèndere il sole e la luna, cadere le piògge e coprirsi la tèrra di piante e di animali útili. All'uòmo colto, al filòsofo, sono riservate bèn altre sodisfazioni. Non vedete voi come la vita d'un uòmo, che pur possiède un cuòr grande e un' intelligènza elètta, si consuma talora, si pèrde, dirèbbesi, nello stúdio d'un píccolo fenòmeno, nell'esame d'un insètto, o d'uno di quegli èsseri impercettíbili

che spaziano liberi in una goccia d'acqua come in un mare? Bisogna bèn dire che quell'uòmo ci pigli un gran gusto, che tròvi in quell'insètto, in quella mònade [1], quel piacere che ad altri appena sa dare la contemplazione dell'intiero univèrso. Ed è cosí: o vi concentriate sopra un punto, o andiate spaziando nell'immensitá del creato, la natura vi parla sèmpre lo stesso linguaggio. Dio non vi s'impiccolisce giammai E stúdia e stúdia: è una gara di uòmini e di nazioni, è un tormentarsi d'ingegni sovrani, un consumarsi di vite preziose nello sviscerare i segreti della natura; e poi non si è sollevato che un piccolo lembo del gran velo che nasconde le meraviglie dell'univèrso; e noi giá vi ci perdiamo come in un pèlago e siamo sopraffatti pur da un solo barlume di tanta bontá e sapiènza divina ».

Non saprèi definire l'effètto prodotto sull'uditòrio dalla mia prèdica. Le dònne èrano divenute pensose; i fanciulli piú grandicèlli èrano rimasti come trasognati; i bambini dormívano. L'ora èra difatti assai tarda.

SERATA XXII.

Le Alpi Apuane

1. Geografía delle Alpi Apuane. — 2. I marmi Apuani. — 3. La Pánia Forata, il Pertugio di Martino e il Monte Torghatten. — 4. Il mare dalle alture della valle di Terrinca. — 5. La valle d'Arni e i suoi torrènti. — 6. La Tòrrite secca. — 7. Un antico ghiacciajo nelle Alpi Apuane.

1. « Dove vuòi condurci stasera? » domandò Giovannino appena mi trovai seduto al sòlito convegno.

« Davvero non saprèi. Quei pipistrèlli ci hanno in cèrto mòdo tratti fuòri di strada. Dacché s'è cominciato a prèndere dalle mie gíte in Itália il tèma delle nòstre conversazioni, io volevo darvi un'idèa un pò' complèta, un pò' ordinata della sua física costituzione. Si parlò delle Alpi coi loro ghiacciai, colle loro cascate; pòi vénnero gli Appennini coi loro petròlî

(1) *Mònade*, genere d'infusorî che osservati col microscopio sembrano punti semovènti con grandissima velocità. Nel linguaggio filosófico, mònade ha pure altri significati derivati dal suo senso primitivo di *unità*, per cui ne' dadi i Grèci chiamarono *mònade* l'asso.

e i loro vulcani di fango, pòi.... Oh! badate, non si può lasciár l'Itália di mèzzo per andar laggiú in fondo a cercar còse nuòve, non si può, dico, lasciarla, senza avér detto qualche paròla delle *Alpi Apuane* ».

« Le Alpi Apuane!... » interruppe Giovannino, come dòn Abbóndio quando s' imbatté, leggèndo, in Carnèade: « Ho inteso dire e ho lètto anch'io delle Alpi Cózie, delle Alpi Graje, delle Nòriche, delle Giúlie, ecc., ma le Alpi Apuane dove sono? »

« Non appartèngono giá alla gran cérchia delle Alpi, distinta in tante parti con quei nomi che hai detto. Le Alpi Apuane sórgono tra la Toscana e la Ligúria, e díconsi cosí perché abitate dagli antichi Líguri Apuani, fièro pòpolo di fierissima etá [1] ».

« Ah! vedo; sono una porzione degli Appennini », soggiunse il mio interlocutore.

« Cioè.... Noi Subalpini abbiamo il mal vezzo di consíderare gli Appennini come una sola catena, e di comprèndervi quante montagne o catene rèndono irta la penísola, dal luògo ove si stacca dalle Alpi, per córrere a mezzodí fra l' uno e l' altro mare. Se si trattasse, che sò io?... dell'Asia centrale, dell'Amèrica meridionale, potremmo contentarci di comprèndere sotto i nomi di Hymalaya e di Cordiglière chi sa quante catene e sistèmi di montagne! Ma in fatto di geografía d'Itália, noi Italiani almeno, dovremmo èssere un tantino piú esigènti. Òso dire che le Alpi Apuane hanno tanto che fare cogli Appennini, quanto gli Appennini hanno che fare colle Alpi. La catena apuana è storicamente, geograficamente e geologicamente distinta dagli Appennini. Questi, partèndo dalle Alpi, èrano anticamente abitati dai Líguri, dagli Etruschi, dai Latini, ecc. Gli antichi Apuani invece sono piú vòlte ricordati da Tito Lívio come una tribú ostinatamente ribèlle al giogo romano, che abitava quel tratto di paese a un di prèsso che ora si dice Garfagnana. Esse si distèndono, irti ed ignudi colòssi di aspètto alpino o prealpino in tutto e per tutto, sopra una lunghezza di circa 60 chilòmetri fra il 27°,40 e il 28°,05 di longitúdine, e fra il 43° e il 44°,13 di latitúdine. Parmi che le Alpi Apuane sarèbbero abbastanza bèn definite, se comprendéssimo sotto questo nome la regione montuosa, chiusa tra la valle di Magra, il mare e il fiume Sèrchio, che specialmente la divide dall'Appennino. Geologicamente parlando pòi, le Alpi Apuane

(1) Magenta, *L'indústria de' marmi apuani*. Firenze, 1871.

figúrano come porzione d' una gran catena, detta da alcuni *catena littorale*, che morèndo sulla sponda dèstra del Sèrchio tra Lucca e Pisa sotto il nome di Alpi Apuane, risorge sulla sinistra dello stesso fiume col nome di Monte Pisano, finché tròva la dèstra dell'Arno. Ripiglia oltre l'Arno colle montagne del Volterrano e di Massa Maríttima e cosí via via, formando una catena a sé, di aspètto e carátteri alpini, parallèla all'Appennino, ma distinta, anzi divisa da esso, per mèzzo d' una gran depressione, a un diprèsso come l'Appennino è diviso dalle montagne della Dalmázia per mèzzo dell'Adriático. Quella depressione, occupata un giorno dal mare, lo è òggi da grandi pianure, di cui la principale è la cosí detta *Campagna romana*, irta di eminènze vulcániche, formanti alla loro vòlta un sistèma di monti, che appare affatto distinto cosí dalla catena littorale che vi ho descritta, come dall'Appennino. Provátevi, per esèmpio, a fare un viaggetto soltanto da Milano a Firènze. Comincerete a Bologna a inoltrarvi negli Appennini per la valle del Rèno. Osservate quanto è divèrso l'aspètto di quelle montagne da quelle che noi, guardando a nòrd, vediamo cíngere l'orizzonte con un diadèma di dènti e di aguglie nevose. Colá invece còlli mòrbidi, ma inamèni; nessuna cima appena ardita; fanghi, argille e macigni [1], in luògo di pòrfidi e di graniti. Pòco oltre la Porretta, èccovi sulla cima della catena; ma vi par d'èsser ancora nell' ima regione delle nòstre valli. Di lá calando per giri e rigiri a Pistoja, potrete dire di avér attraversata, quanto è larga, la grande catena. Ma fermátevi un istante ancora in vetta e spingete lo sguardo verso ponènte. Una vasta pianura parte dal piède dell'Appennino, e sfuma lontano lontano, e lá in fondo il mare.... Ma nò; lá in fondo ci sono altre montagne.... c' è un' altra gran catena.... sicuro. Quella che ci si presènta direttamente allo sguardo è appunto il monte Pisano, che si prolunga a nòrd-ovest colle Alpi Apuane, a sud-èst colle montagne di Voltèrra e di Massa Maríttima. E l'Appennino? L'avete sotto ai pièdi, mentre quella catena littorale l' avete di fronte, e fra le due la gran valle dell' Ombrone, pòi l' immènso bacino della valle d'Arno e del Trasimèno, pòi la gran pianura romana, limitata dal Paglia e dal Tévere, ove fra le due catene ne nasce una tèrza: la catena vulcánica, che ricusa d'avér che fare o coll'una o coll'altra. Ovunque pòi vi appressiate alla catena littorale, e' vi parrà

(1) Col nome di *macigno* indicano i Toscani certe arenárie molto dure, ma somiglianti a quella piètra più mòlle, che i Lombardi chiámano *molèra,* e di cui sògliono incorniciare le finèstre.

d'èsser tornati tra le Alpi. Fianchi ignudi, rùpi scoscese, aguglie aèree, sparse talvolta di neve anche nel cuòre dell'estate: insomma, ripèto, quell'impronta alpina, che il geòlogo mèglio ancora del paesista tròva esprèssa nella natura delle ròcce, e nell'època a cui esse appartèngono ».

« Le Alpi Apuane », domandò Giannina, « sono dunque cosí elevate come le nòstre Alpi? »

« Non tanto; ma però il monte Altíssimo si elèva fino a 4494 pièdi parigini sopra il livèllo del mare; 5439 ne vanta il monte Sumbra; la Pánia della Croce tocca i 5728, e il Pizzo d'Uccellino o d'Uccèllo arriva fino a 5770 (1) ».

« E sono anch'esse cosí bèlle, cosí maestose come le nòstre Alpi? » ripigliò Giannina.

« Non dirèi.... cioè non saprèi pronunciarmi in propòsito. Le conosco cosí pòco.... Vi dirò tuttavía, se vi piace, le impressioni riportate da una gita che mi spinse nel cuòre di quelle montagne.

2. » Nel giugno del 1872 dovètti portarmi, per un certo incárico, nella valle d'Arni....

« Non si dice valle d'Arno? » volle corrèggere Giovannino.

« La valle d'Arno è una còsa; la valle d'Arni è un'altra. Quella piglia il nome dal fiume Arno che la percorre; questa da Arni, miserábile paesèllo, perduto pròprio nelle víscere delle Alpi Apuane. Trovándomi giá a Firènze, pigliai la ferrovía che mena a Pisa per la parte di Empoli, e da Pisa alla Spèzia. Disceso alla stazione di Querceta, circa a mèzza via fra Pisa e la Spèzia, e in vicinanza di Serravezza, riuscii all'imbocco della valle della Versília. Qui cominciano a trovarsi quelle cave di marmi, per cui vanno cosí celebrati i territòrî di Massa, di Carrara e di tutta la rivièra apuana. A Serravezza, per esèmpio, rimontando tutta la Versília, trovate giá molte cave di quei marmi che appartèngono alla varietá piú comune dei cosí detti marmi di Carrara ».

« Quelli di cui si fanno le státue, cosí bianchi, così bèlli? » domandò la Marietta.

« Il marmo statuário è una delle spècie o varietá dei marmi carraresi, ed è anche la piú rara. A Serravezza propriamente di questo non ce n'è. Appartèngono però al Serravezzese lo

(1)

Pièdi parigini	1	=	metri	0,32,484
»	4494	=	»	1459,83
»	5439	=	»	1766,80
»	5728	=	»	1860,69
»	5770	=	»	1874,83

cèlebri cave di statuário del monte Altíssimo. Abbóndano invece a Serravezza il *bianco chiaro* e i *bardigli*. Sono varietá determinate dall' abbondanza o dalla forma di quelle sfumature o venature cerúleo-nerastre, sopra un fondo che dal calcare bianchíssimo detto *statuário*, passa per gradazioni al turchino. I bardigli, per esèmpio, presèntano un fondo turchino, piú o meno cupo, con venature ora parallèle, ora reticolate, o anche con cèrte mácchie, che si dirèbbero fioriture. e che distínguono dai bardigli comuni i *bardigli fioriti*. I piú bèlli in commèrcio vèngono dalla Versília: ma la vera specialitá di Serravezza sono le *brecce varicolori*, o *mischî*, come li chiámano i Toscani, che passano in commèrcio appunto sotto il nome di *serravezze*. Quando sentite dire che quella balaustrata è di serravezza afrícana, non dátevi a credere che vènga dall'Àfrica. Credo l'ábbian detta così, perché si assomiglia ad un marmo che gli antichi traévano dall'Africa; ma essa non è altro che una breccia, un míschio di Serravezza, cioè un marmo composto quasi di tanti pezzetti di altri marmi, un pavimento alla veneziana, un mosáico naturale. Via.... ne avrete visti in Milano dappertutto, perché i mischî prèstano piú facilmente i grandi monoliti (1) per balaustrate, colonne, ecc., e sono d'un bellíssimo effétto. La serravèzza è un marmo, dirò, grandioso, che non si prèsta a píccoli finimenti, ma ha bisogno di vasta superficie, che le permetta di spiegare le sue máschie bellezze. Allora si ammira quel grazioso impasto di calcari bianchi, rossi, carnicini, con verdógnole venature di talcoschisto (2). Ne vidi una cava partèndo da Ruòsina, e rimontando la Versília, sulla sinistra del fiume. Che stupèndi monoliti stávano aspettando di èssere calati giú giú per una lavina quasi inaccessíbile!

3. « Ma io volevo dirvi anzitutto le vive impressioni riportate da questa mia prima andata alle Alpi Apuane. Quella che ne riporterèbbe chi percorresse solamente la valle della Versília sarèbbe dolce, favorevolíssima, e gli lascerèbbe nell'ánimo l'invito a tornarvi. Ma non è dappertutto cosí. Quella valle, solcata da acque perènni, che danno mòto alle segheríe di marmi, e vita a un paesaggio boscoso, ridènte, sparso di paesélli, il cui aspétto annunzia un cèrto bènèssere, richiama le

(1) Dal greco *monos* = *un solo*, e *lithôs* = *piètra*: lavoro d'un sol pezzo di pietra.
(2) Gli *schisti* sono rocce di tessitura fogliacea, come fossero composte di minerali passati sotto il lamatojo e distesi in falde, che si sovrappongono per formare la roccia. Il *talco* è un silicato di magnesia, cioè composto di magnesia e di silice, verde, untuoso e dolcissimo al tatto, e cosi molle che si scalfisce coll'ugna. Il talco, associato sovente ad altri minerali, forma una ròccia schistosa che si chiama *talcoschisto*.

piú bèlle fra le vallate delle nòstre Prealpí: la Vallimagna per esèmpio, che vi ho altre vòlte descritta [1]. Come nella Vallimagna, come in tutte le nòstre vallate prealpine, lo sfondo del paesaggio tutto amèno e ridènte, è una gran tela di rupi ignude e severe, di cime squállide e ineguali, che sémbrano confinare col cièlo. Nello sfòndo della Versília si disègnano infatti lè formidábili *pánie*, descritte dallo Spallanzani. D'onde trággono il nome quelle montagne? Nol potrèi sapere di cèrto [2]. Fórmano come una gran cortina, un gran muraglione, da cui si spíccano, levándosi sublimi, divèrse cime vertiginose. A tutte sovrasta la Pánia della Croce, che chiude la valle precisamente a nòrd, slanciándosi, come ho detto, fino a 5728 pièdi parigini sul livèllo del mare. Dalla base di questa spècie di pirámide parte l'enorme muraglia che difènde la valle a nòrd-èst e tèrmina a sud-èst colla Pánia Forata, o Monte Forato, il quale prèsenta un fenòmeno assai raro. Pare impossíbile che quella cima d'uòmo, quel principe degli osservatori che èra l' abate Spallanzani, avèndo percorso lo stesso cammino da me tenuto, e per di piú attraversate le Pánie che descrisse, non faccia verún cenno, per quanto io mi sáppia, della Pánia Forata [3]. Dunque ve ne dirò io qualche còsa.

« Non avete mai sentito parlare di cavèrne che pássano le montagne parte parte? »

« Del traforo del Cenísio, per esèmpio.... », rispose Giovannino.

« Quella è una galleria artificiale. Quando si dice cavèrne, s'intèndono fori naturali ne' monti e ve ne ha divèrse che pássano da una parte all'altra della montagna. Le Alpi vántano il *Martinsloch* o *Pertugio di Martino*. È una cavèrna naturale, che trafora la gran cortina di montagne per cui la valle della Lint è separata a sud-èst da quella del Rèno o con altre paròle, il cantone di Glaris da quello dei Grigioni. A giudicare da quanto ne lèssi, perché io non l'ho veduto, non pare gran còsa; ma presènta questa singolaritá, che due vòlte l'anno il sole si divèrte a farvi capolino, come da una finèstra, sbirciando per un pochino il villaggio di Elm.

« Perché nol farèbbe tutti i giorni? » domandò Camilla.

« Nò: due sole vòlte all'anno. Sarà, stimo, un bèl giorno di primavèra, e un altro giorno d'autunno. Ma non lo sò positivamente. »

---

(1) Vedi Serata VIII.

(2) Forse *Pánie* è corruzione di *Puane* od *Ápuane*. Nel canto XXXII dell'*Infèrno* Dante indica quei monti, od uno di essi, col nome di *Pietrapana*.

(3) LAZZARO SPALLANZANI, *Opúscoli inèditi*. Reggio, 1843.

« Non capisco », rispose Camilla: « il sole passerà tutti i giorni davanti a quella finèstra ».

« Va bène: ma non tutti i giorni il suo raggio potrá ugualmente infilarla; perché tutti i giorni il sole muta di posto sull'orizzonte, e muta per conseguènza la direzione de' suoi raggi. La còsa s'intènde facilmente. Voi avete, per esèmpio, una finèstra aperta a mezzodí. Se non c'è ostácolo davanti, seduti nell'intèrno della càmera rimpètto alla finèstra, vedrete facilmente tutti i giorni passare il sole. Lo vedrete, ma d'invèrno giú giú basso sull'orizzonte, e molto alto d'estate. Voi lo potrete accompagnare nella sua ascesa o discesa annuale perché la finèstra, essendo spaziosa, òffre una sèrie indefinita di punti, per cui può passare il suo raggio dirètto, e giungere a ferire il punto ove si tròva la vòstra pupilla, che dalla finèstra gúarda tanta parte del cièlo. Ma chiudete le impòste; pòi praticátevi con un succhièllo un forellino, per esèmpio, a mèzz'altezza della finestra; ponétevi quindi al posto dove eravate prima. Credete che vi sará concèsso di vedere il sole ogni giorno? Mai piú; lo vedrete soltanto quando s'incontri passare precisamente davanti quel forellino, in corrispondènza colla vòstra pupilla; quando il suo raggio pòssa infilár quella cruna, e tèndersi come un filo tra il forellino e la pupilla. Non lo vedrete perciò d'invèrno quando cammina tròppo basso sull'orizzonte; non lo vedrete d'estate, quando passa tròppo alto: lo vedrete invece un giorno di primavèra, quando si presènta davanti al forellino nell'ascesa, e un giorno d'autunno, quando vi ripassa davanti nella discesa ».

« Intèndo », soggiunse Camilla. « Bisognerá dunque che la montagna del Pertugio di Martino faccia le veci d'impòsta, e il pertugio stesso le veci di forellino ».

« Naturalmente; e che il villaggio di Elm òccupi il posto di chi siède rimpètto alla finestra. La montagna pertugiata si rizza infatti come l'impòsta, a mezzodì di Elm. Il pertugio è a tale altezza, che il sole d'invèrno ci passa per disotto, e d'estate per disopra. Il villaggio di Elm non lo vedrá dunque (sèmpre inteso che il pertugio sia píccolo com'è) che due giorni l'anno, quando passa e ripassa in direzione del pertugio, cioè in direzione di quel punto del cièlo, che il villaggio di Elm vedrá pur sèmpre attravèrso il pertugio stesso. Ma èccoci, come al sòlito, fuòri di via. Tornando dunque allè Alpi Apuane, la Pánia Forata é un Pertugio di Martino; ma un grande pertugio, vedete. Esso mi richiama piuttòsto il monte Torghatten ».

« E dov'é codesto monte? » vòllero sapere i bambini.

« Ci siamo! con voi bisogna troncare o deviare a ogni passo. Anche questa píccola digressione per farvi contènti. Il monte Torghatten fu visto e descritto da Hell, astrònomo di Viènna, com'è riferito in un'appendice al cèlebre viaggio di Leopóldo De-Buch [1]. Tròvasi sulle còste della Norvègia, fra le isole di Alstahouge e Brunse. Quel monte è cosí alto che si vede dal mare, alla distanza di 10 e piú miglia tedesche. È un monte d'ignuda ròccia, passata da parte a parte da un gran foro, dirètto da oriènte ad occidènte. Anche qui dícesi che si vede talvòlta il sole, come attravèrso un gran tubo. Pontoppi assegna a quel foro un diámetro di 50 pèrtiche, e una lunghezza di 1000. Di che pèrtiche pòi intènda parlare váttel a pesca. Comunque sia, la pèrtica è sèmpre d'una larghezza riguardévole, e quella cavèrna dèv'èssere d'una grandezza veramente mostruosa. Il foro della Pánia non è tanto certamente; ma vi sò dire che è un bèl buco anch'èsso.

« Rimontando la Versília, appena al di lá di Ruòsina, vi trovate in faccia a quella meraviglia della natura, che si presènta vèrso oriènte, mentre la valle ascende da òvest ad èst. Da quella cortina o muraglia che vi ho detto, si rizza maestoso un monte bicòrne. È precisamente la Pánia Forata. Il pertugio si apre pròprio nel mèzzo della fronte, tra i due còrni, come l'òcchio di Polifemo [2]. È un gran foro, una cavèrna ovale, un pò' triangolare. Io credo dèbba avere almeno 50 mètri di luce pel largo, e quasi altrettanti d'altezza [3]. Cèrto il pertugio delle Apuane non presenterà il bèl fenòmeno del pertugio delle Alpi Rètiche, perché corrèndo, come ho detto, da èst a òvest, un pò' che sia lungo, non può èssere facilmente infilato dal raggio che gli vènga o dalla levata o dal tramonto, anche nel giugno, quando il sole è piú alto sull'orizzonte. Questa ragione non vale pel monte Torghatten, attravèrso il quale, dícesi, si vede passare il sole, benchè la cavèrna sia dirètta da oriènte ad occidènte. Riflettete infatti che nelle latitúdini piú avanzate vèrso il pòlo, il sole non tramonta d'invèrno, per un numero di giorni maggiore o minore, e cómpie

(1) *Viaggio in Norvègia ed in Lappònia*, tomo XXVIII della *Raccòlta dei viaggi*, pubblicati dalla tipografia Sonzogno e C. Milano, 1871.

(2) Famoso nell'*Odissèa* d'Omèro come uno de' *Ciclòpi* di Sicilia, genia favolosa di giganti selvaggi e pastori che avèvano un sol òcchio in fronte e questo rotondo; onde il nome *Ciclope* che vale *òcchio circolare.*

(3) Ricòrdo che la mia gita si effettuò nel 1872. Nel *Bollettino del Club Alpino Italiano* del 1873 leggesi un'interessante descrizione della Pània della Croce di G. Dalgas. Il monte Forato è alto 1172 mètri sul livello del mare. Il foro può avere, secondo l'autore, 30 mètri di altezza e da 20 a 25 di larghezza. Io lo credo più vasto.

tutto il giro dell'orizzonte. In quei giorni non vi ha buco, comunque dirètto, che pòssa sottrarsi all'immediata ispezione del sovrano del giorno. La Pánia Forata mi par tròppo meridionale, perché pòssa sperarne la vísita. Però, anche senza sole, èra pur bèllo, com'io lo vidi, quello spécchio di puríssimo cièlo, entro quella rude cornice di rupi! Quell' azzurro che spiccava così sereno fra il grigio cinèreo della montagna, tutta irta, ignuda, seminata di antri cupi e selvaggi, che di-

Monte Torghatten sulle coste della Norvegia.

segnávano le loro livide ombre sulla parete quasi a picco sparsa soltanto di qualche strappo di verzura! Dev' èssere il grande spettácolo per colui che per l'opposto pendío ascende alla valle del Sèrchio, e rimontando il torrènte Petrosciana, si affaccia all' immane pertugio, ove gli si allarga d' improvviso allo sguardo l' immènso mare! Ma non mi fu possíbile goderne.

4. » Visitata la valle della Versília, e dormito a Ruòsina il primo giorno, proseguii il viaggio il dí seguènte per giúngere, com' èra mio incárico, nella valle d'Arni, pròprio nel cuòre delle Alpi Apuane. Si ascende vèrso nòrd per la valle di Ter-

rinca [1], che si diparte quasi ad ángolo rètto dalla Versília. Una strada tortuosa e dirupata, dove a mala pena si arrámpicano le mule, pòrta a Terrinca, sèmpre fra boschi e campagne che rivèstono il pendío. Man mano che si ascende sopra Terrinca, la verzura si dirada e l'amèna valle si va mutando in un borro irto di rupi. Cosí guadagnammo le alture apuane, ignude, aspre, diroccate come le cime delle nòstre Prealpi. Ormai non ci rimane che scavalcare una cortina di rupi, tesa fra il monte Altíssimo e il monte Còrchia, e vedremo la valle d'Arni. Èccoci infatti al passo dei Fordazzani. L'òcchio si arrèsta attònito su quelle ignude montagne, che gli sèrrano cosí addòsso l'orizzonte a settentrione, quindi piomba giú giú in quel solitário bacino della valle d'Arni, ma si tòrce bèn prèsto a mezzodí, attratto ancora dalle incantévoli scène che fécero la salita così dilettosa. Non c'è di méglio che portarsi su quell'altura per formarsi un concètto delle Alpi Apuane. Sono esse, lo ripèto, tali e quali le nòstre montagne, le nòstre Prealpi. L'òcchio d'un Lombardo, ingannato da quella dolce illusione, scorre giú giú cercando l'immènso piano ov'è sòlito posarsi inebbriato: giá gli pare di percórrere lentamente le amène campagne, i prati verdeggianti, i campi biondi di spighe, i vigneti disposti a gradinate sui còlli, o in dènsi filari nel piano; di studiare quel serpeggiamento di vie biancheggianti; di andár vagando fra gli sparsi casolari, cinti da un'aurèola volúbile di fumo; giá gli pare di distínguere le ville solitárie fra le ombre studiáte dei parchi e il sorriso degli apèrti giardini, o di riposarsi sui villaggi, sui borghi, sulle cittá lontane, di cui riconosce le torri, incantato da una scèna, ove gli oggètti che la rèndono cosí varia ed animata sí confóndono e sfúmano da lontano nella nébbia leggièra d'un orizzonte, il cui lembo è dísegnato, quasi da una sèrie di sfumature, dalle Alpi e dall'Appennino. Ma nò; dalle alture delle Alpi Apuane lo sguardo si pòsa immediatamente sul mare, e vi rimane immòbile, assòrto in quell'uniforme immensitá. Ècco ciò che distingue affatto le Alpi Apuane dalle nòstre Prealpi, e ci prepara impressioni affatto nuòve in seno a que' monti, i quali non sarèbbero altrimenti che un richiamo dei nòstri.

« Guardando giú nella valle per la quale siète saliti, le rupi che la fiancheggiano, che vi si èrano giá chiuse dietro le spalle, somígliano all'orlo d'un cratère. La loro cérchia dentata, a spigoli cosí vivi, cosí acuti, si projètta, quasi sulla tèrsa su-

(1) Cosi la chiamo io dal paese che la domina; le carte non le danno alcun nome, nè mi sovviène di averne udito uno sul luogo.

perficie d'un immènso spècchio, immediatamente sul mare; sul mare, azzurro come il cièlo di cui riflètte l'immensitá. Ove la cérchia di quelle rupi è piú profondamente intaccata, una striscia bianca, immòbile come un cordone di neve, vi disegna il lido. Vedute cosí di lontano, quelle spume, sèmpre immòbili allo sguardo, perché sèmpre rifatte dalle onde che s'incálzano incessanti, sono veramente il símbolo delle còse di quaggiú, ove tutto si rimuta, e tutto perdura; símbolo specialmente dell'umanitá, sèmpre rifatta dalle generazioni che s'incálzano e muòjòno. Pòvere spume! Múggono, ribóllono un istante, e silenziose svaníscono, cosí che non t'accòrgi nemmeno che síano svanite, perché altre spume múggono, ribóllono e svaníscono in loro luògo.

» Per lungo tèmpo godemmo di quel sublime spettácolo, percorrèndo, sèmpre in vista del mare, quella cortina di montagne che separa la valle d'Arni dalla valle di Terrinca per giúngere al Cipollajo, il vero passo a cui mette capo la via che guida al paesèllo di Arni. Qui si comincia a discéndere.

5. « Spiácemi di dovér ripètere la similitúdine; ma che farci, se bisogna veramente che io paragoni la valle d'Arni, come giá l'alta valle di Verrinca, ad un vasto cratère dall'orlo dentato? Le maggiori cime, che si slánciano dalla muraglia irregolare del circo, cingèndo quasi d'un diadèma la valle, sono il monte Còrchia a levante, l'Altíssimo a ponènte, e a settentrione la cima del Vestito, il monte Sèlla, il monte Fiòcca e il monte Sumbra. I fianchi di quelle montagne sono incisi da un gruppo di valli, percorse da altrettanti torrènti, che discéndono come raggi dalla perifería al cèntro d'un ímbuto, ossía al fondo del bacino. Tutti quei torrènti, finché córrono isolati pel rispettivo pendío, benché pòveri d'acque, rumoréggiano e spúmano. Ma còsa singolare! sul fondo ove tutti si accòstano, in luògo di unirsi a dar vita a piú vasto torrènte, si pèrdono prima d' incontrarsi. In luògo d'un tòrrènte non abbiamo che un lètto asciutto, tutto sparso di massi di cándido marmo. Quel lètto, quei massi, dícono certamente che nelle grandi piène il torrènte si forma; ma prèsto anche si sfoga la pièna per lasciare il lètto all' asciutto. Immaginátevi che il lètto del torrènte è la consuèta, anzi l'única via che séguono i montanari della valle d'Arni per andare a Castelnuòvo, che è come il loro capoluògo ».

« Ove si smarríscono quelle acque? » domandò attònita Giannina.

« Nulla di piú sémplice per chi ossèrvi un pochino la na-

tura di quel fondo. Pènsa che da migliaja e migliaja di anni que' monti, quasi tutti di puro marmo, si sfásciano, e i massi duri, angolosi, ròtolano giú giú finché si arrèstano sul fondo, ove da migliaja d'anni si accatástano gli uni sugli altri. Essi hanno cosí colmata fino ad una grande altezza la valle, la quale è realmente un' òrrida gola, angusta, fiancheggiata da marmòree pareti. Se fóssero meno ignude quelle montagne, se vi fosse un po' piú abbondante il terriccio, se, come suòle da noi, vi esistèssero delle ròcce argillose capaci di convertirsi in fango, il torrènte avrèbbe potuto formarsi un lètto meno permeábile che tenesse l'acqua un pò' mèglio. Cosí, che vuòi? le acque discéndono per mille vie in seno a quello sfasciume, che le beve a modo di grande spugna. Sicché il convègno dei torrènti ha luògo sottèrra, e il lètto, che tutti dovea raccoglierli in un solo torrènte, finisce col divenire un tetto che tutti li còpre. State infatti ad udire.

6. » Noi percorremmo per lungo tratto, scendèndo, questo tronco superiore della valle, che si chiama *Tòrrite Secca*, e mèrita veramente un tale appellativo. Nulla di piú ermo, di piú desolato, di piú árido. Immaginátevi quasi una corrènte di massi in atto di rotolare l'uno sull'altro, che òccupa il fondo d' una valle incassata in mèzzo alle rupi, una *Via Mala*, un *cannone* americano [1], dalle parèti di bianco marmo. I massi cosí accatastati riémpiono la gola fino a un'altezza certamente considérevole, formando una massa tutta a vani, entro la quale l'acqua dèi torrènti si pèrde come si perderèbbe un sottilissimo filo che piovesse da un robinetto sopra una spugna. Ma alcuni chilòmetri piú in giú, èccoti rediviva la Tòrrite, la Tòrrite vera, perché piú non mènte, come la superiore, il nome di fiume. Prèsso il paesèllo, detto *Ìsola Santa*, da una gran vorágine a piè d'un monte sbuca con gran fragore un torrènte, e corre giú giú, per buttarsi nel Sèrchio a Castelnuòvo di Garfagnana. Quel torrènte rappresènta redivivi i torrènti della valle d'Arni, ma riuniti dal mútuo amplèsso sottèrra.

» Io non giunsi peraltro fino al luógo ove si ammira questo fenòmeno; cosí almeno mi risparmiai il dispiacere di vedere il luògo dove i valligiani di Arni arríschiano, si può dire, tutti i giorni la vita per procurarsi le còse di prima necessitá ».

« In che mòdo? » domandò Giannina sorpresa.

---

(1) Vedi sopra a pag. 150 la nota sulla *Via-Mala* e sui *cannoni* dei fiumi d'Amèrica.

« Quei pòveri valligiani non hanno, come vi ho detto, altra via per andare a Castelnuòvo che il lètto del torrènte, quale io ve l'ho descritto. Paziènza ancora! Il pèggio è che ad un cèrto punto il lètto del tòrrènte diviène un báratro, come dirèbbesi una cascata, se acqua ci fosse, e quei pòveri montanari dèvono calarsi, se discèndono, o arrampicarsi, se sálgono, per uno sdrúcciolo, il quale tèrmina in una balza a picco di oltre 60 mètri d'altezza. Ùnica via è quel formidábile pendío, inclinato di circa 70 gradi, dove il sentièro non è tracciato che da cèrte tacche nella ròccia per fissarvi le punte dei pièdi. Guai a chi patisse di vertígini! Io non vidi dunque quella pòvera gente né scéndere né salire quel diffícile válico; ma fui abbastanza rattristato dalla vista d'una piccola carovana che tornava stanca da Castelnuòvo, camminando sèmpre fra i massi del torrènte, obbligata a quella dura ginnástica che sa quanto còsti chiunque ábbia avuto, anche solo una vòlta, il vantaggio di esercitárvisi.

7. » Tornando in su vèrso il paese, perché si avvicinava la sera, ci attendeva, come geòlogi, una vivíssima sodisfazione. Figurátevi.... una morèna!... »

« Una morèna? Che cos'é? » sclamò Tonino.

« Sbadato! Non ti ricòrdi mai nulla. Non vi ho io parlato di ghiacciai e di morène altre vòlte? »

« Sí, sí », saltò su a dire Giovannino. « Me ne ricòrdo, me ne ricòrdo.... Quei mucchi di sassi portati giú da' ghiacciai, e che rimásero sul luògo quando i ghiacciai antichi si ritirárono. Ma non intendo perchè quella morèna dovesse recarti tanto piacere. Ne hai viste tante!... »

« Va bène; ma nelle Alpi e nelle Prealpi. Nessuno però aveva fino allora indicato una morèna o sull'Appennino, o sopra alcuna eminènza dell'Itália peninsulare [1]. Il prof. Igino Còcchi, che ho nominato testè, aveva manifestato il sospètto, dietro cèrti indizí, che antichi ghiacciai esistéssero una vòlta nelle Alpi Apuane, le cui vette òggi sono bèn al disotto dei

(1) Al momento di ritoccare queste pagine per la seconda edizione, mi tròvo sott'òcchi la pregèvole *Guida alle Alpi Apuane* compilata dal prof. Césare Zolfanelli e dal cavaliere Vincènzo Santini (Firènze, Barbèra, 1874). In essa a pàgina 135 si attribuisce al prof. Igino Còcchi la scopèrta della morèna di valle d'Arni. Sembrerèbbe ch'io àbbia voluto appropriarmi indebitamente l'altrui se non facessi osservazione a questa piccola inesattezza della *Guida*, dichiarando che io, per quante indàgini ne facessi, non potei trovare nessuno scritto che ábbia accennato nemmeno al sospètto dell'esistènza di quella morèna anteriormente alla scopèrta da me fàttane, in compagnia del defunto mio amico ingegnère Emilio Spreafico, nel giugno 1872, ed alla descrizione che ne pubblicai nella *Memòria* letta al R. Istituto Lombardo nell'adunanza del 18 luglio 1872, che vide la luce immediatamente nei *Rendiconti* dello stesso Istituto col titolo di *Nota sull'esistènza d'un antico ghiacciajo nelle Alpi Apuane*. Vol. V, 1872.

limiti delle nevi perpètue. Anch'io avevo esprèssa l'opinione [1] che si dovéssero un giorno scoprire le tracce dell' època glaciale nell'Itália peninsulare, e nominatamente in quel gruppo di monti che sorge fra il Metáuro ed il Sangro, ove abbiamo il monte Cátria, il monte Melo, la Majèlla, che si elèvano a 1703, a 1787 e a 2793 mètri sopra il livèllo del mare, e sono soverchiati dal Gran Sasso d' Itália, la vetta più elevata degli Appennini, che si spinge fino a 2989 mètri e si mostra quasi tutto l' anno copèrta di neve. Infatti, dicevo io, se nell' època glaciale i limiti delle nevi perpètue si abbassárono in guisa nelle Alpi e nelle Prealpi che i ghiacciai invásero le nòstre amène valli, i nòstri ridènti laghi, fino ai lembi delle ubertose nòstre pianure; è impossíbile che si trovássero allora al disotto di quei límiti le grandi cime dell'Appennino. Quando uno è giunto per via di raziocinî ad una conclusione, se scòpre un fatto che ne attèsta la giustezza, pròva, credételo, una grande sodisfazione. Quella morèna della valle d'Arni mi diceva che avevo dato nel segno. Ci può èssere della debolezza in questo gènere di sodisfazioni; ma pò' pòi è anche ragionèvole il rallegrarsi quando vediamo di non avér pensato né detto uno spropòsito. Pigliár dei granchi è còsa cosí fácile! Quella morèna mostrava d'un tratto alla mia fantasía la catena delle Apuane tutta copèrta di nevi, come le cime del monte Bianco e del monte Ròsa. Mi vedevo davanti quel vasto circo, chiuso a sud-òvest dal monte Altíssimo (1590 mètri) e dalle sue propággini; a nòrd-òvest, dal monte del Vestito e dal monte Sèlla; a nòrd-èst, dal monte Sèlla e dal monte Fiòcca, colle rispettive diramazioni, tutto ripièno di ghiaccio. Una lama di monti, spiccándosi da settentrione a mezzodí fra il monte del Vestito e il monte Sèlla, divideva un tèmpo quel circo in due ghiacciai o vedrette [2], le quali si riunívano al disotto di Arni, formando una sola fronte. Quel dóppio ghiacciajo è scomparso; ma la sua fronte è lá ancora, delineata dalla morèna, cioè da un gran cúmulo di sassi quasi tutti di bianco marmo, che accenna a sbarrare tutta la valle d'Arni, appoggiándosi alle falde dell'Altíssimo a occidènte e al monte Fiòcca a oriènte: e la sbarrerèbbe difatto, se torrènti e torrentèlli non vi avéssero apèrto ciascuno una breccia per riunirsi giú nel lètto della Tòrrite. Pensate quale doveva èssere

(1) Stoppani, *Nòte ad un corso di geologia*. Milano, 1865, vol. 1, pag. 191.

(2) Il ghiacciajo di valle d'Arni, che non giungeva fino a incanalarsi nella valle come fanno i ghiacciai delle Alpi, èra piuttòsto una vedretta che un ghiacciajo. Vedi la nòta alla Serata V, pag. 98.

allora il clima, quando quelle montagne, esposte al sole di mezzogiorno, inondate dal tèpido álito del mare, ci coprívano d'un mantèllo di ghiaccio che resistètte alla vampa estiva per molti sècoli.

» Da quanto vi ho narrato però avrete certamente giá conchiuso che, se la valle d'Arni interèssa la sciènza, non è certamente né dilettévole né amèna. E credo anch'io che la descrizione che ne ho fatta non sia tale da invogliare ad andarvi chiunque viaggi in cerca del bèllo.

» Ma volete sapere che còsa renderá cèlebre un giorno, e, quel che è piú, popolosa e ricca quella squállida valle? Il marmo. Quel bacino cosí nudo, cosí tristo, è un bacino di marmo candidíssimo, come avete potuto giá intèndere. Abbiamo veduto un pochino quale importanza díano i marmi a Serravezza e a tutta la valle della Versília. Ma se volete sapere che avverrá della valle d'Arni, quando la cortina di monti che la separa dalla valle di Terrinca sará traforata da una gallería, quando il vapore fischierá sorvolando gli inaccèssi dirupi, bisogna incamminarsi per Carrara. Ma ora è un pò' tardi. Ci andremo giovedí venturo. Va bène? »

SERATA XXIII.

I Marmi di Carrara [1]

1. Carrara e le sue cave. — 2. Traspòrto de' massi. — 3. Un bárbaro spettacolo. — 4. L'antica e la modèrna barbárie. — 5 Pregiudizi volgari contro il progrèsso delle industrie. — 6. Un pò' di statistica dell'indústria carrarese. — 7. Un pò' di stòria. — 8. Imprevidènza e disastri. — 9. Perizia e abilitá dei Carraresi.

1. « Giunsi il 14 giugno 1871 a Carrara, la cittá del marmo per eccellènza ». Da questo marmo, sotto sembianze divine, nácquero cosí piene di candore e di dolcezza le *Grázie*, le *Ore*, la *Caritá*, la *Psiche*, la *Fama* e l'*Abèle* che rèsero sovrani nel regno dell'arte i nomi di Canòva, di Finèlli, di Bartolini, di

(1) L'autore, nella prima edizione, mettèndo del proprio quanto ritrasse da una gita sui luoghi, si giovò del rèsto assai di due scritti, èdito l'uno ed inèdito l'altro. Il primo è il volume eruditissimo del signor Carlo Magènta, che s'intitola *L'Industria de' marmi apuani*. Firènze, 1871. Il secondo è un manoscritto del pròprio fratello Carlo Stoppani, giá professore dell'Istituto Tecnico di Carrara, e s'intitola *Osservazioni sui marmi di*

Tenerani, di Rauch e di Dupré [1]. Carrara è cittá che credo non pretènda alla fama nè di bèlla nè di bèn situata. Ma, tanto, chi ci arriva non ha tèmpo di badarci, tutto compreso immediatamente da quel via vai di uòmini, di buòi, di carri cárichi di marmo, e assordato dall' incessante sonería degli scalpèlli, dall'aspro stridore delle seghe, da cento rumori divèrsi; onde la vista e l' udito lo avvèrtono del pari che egli è giunto in una cittá eminentemente índustriale, alla quale si deve chièdere piú l' útile che il bèllo. Il mio sguardo del rèsto si curò bèn pòco di fissarsi sulle vie e sulle case, attratto immediatamente da quel gruppo maestoso d' ignude montagne, sulle cui verticali pareti larghe mácchie di bianco candido, sopra un fondo biancoscuro, diségnano le cave, che résero a quella píccola cittá tributari i due mondi [2]. Èra tròppo tardi però perché mi ci avviassi in quell' ora, e dovètti attèndere il seguènte mattino.

» Levátomi di buòn'ora, attraversata la parte orientale della cittá, che èra giá tutta un brulichío di gènte che andava e veniva, fui prèsto al Carrione, un torrentaccio che passa in mèzzo alla cittá; poi tòsto, per lènta salita, lá dove esso torrènte è raggiunto da' suoi due confluènti, il canale di Colonnata e il canál di Torano. Per rimontare quest'último, bisogna piegare quasi ad ángolo rètto, ascéndere vèrso occidènte fin sopra il paese dello stesso nome, e di lí ripiegare a nòrd, dòpo avér oltrepassato il confluènte d'un altro fiumicèllo, che si chiama canale di Péscina e discende da òvest. Il canale di Colonnata ascende invece vèrso nòrd-èst, e al disopra di Miseglia riceve per suo confluènte il canál Grande o canale dei Fantiscritti.

» Il teatro dell' indústria carrarese è cosí ripartito quasi in due campi: a occidènte la valle di Torano col canale di Péscina suo confluènte: a oriènte la valle di Colonnata col suo confluènte il canál Grande. A lato dei due fiumi córrono le strade, che, diramándosi in istradúcole e sentieruòli, condúcono alle cave. Io mi misi su quella della valle di Colonnata che passa sotto Miseglia.

Carrara. Questo secondo lavoro èra compito nel 1868; ma, rimasto inèdito per divèrse cagioni, fu condannato dal suo autore a rimanèr tale per sèmpre, avèndo perduto assai della sua novitá e della sua importanza dopo la pubblicazione del Magènta. A questi due scritti va ora aggiunta la giá citata *Guida alle Alpi Apuane* compilata dal prof. Cèsare Zolfanelli e dal cav. Vincènzo Santini.

(1) Magènta, *Op. cit.*, pag. 62.

(2) Il commèrcio di esportazione de' marmi apuani (di Carrara, Massa e Serravezza) si fa principalmente con la Francia, il Bèlgio, l'Olanda, la Spagna, la Rússia e le due Amèriche. Vedi Magènta, *Op. cit.*, pag. 83.

2. » Che razza di via per caritá! Polverosa e fangosa ad un tèmpo, tutta infossature e ridòssi, rilevata nel mèzzo a schiena d'ásino, fiancheggiata da due fòsse parallèle, cioè da due rotaje larghe e profonde, bèn mi avvisava quali fóssero i rotábili che èrano usi a percòrrerla, e quale spettácolo essi mi avrèbbero offèrto. Infatti non mi si fécero molto attèndere. Èccone uno che discende, pòi due, poi tre, infine una vera processione di quei carri cigolanti sotto il peso di formidábili massi, tirati da piú paia di muscolosi buòi. Essi venivan giú barcollando in mòdo da incutere spavènto. Sono carri quelli di ròzza struttura, veramente ciclòpici; e non avendo le ruòte larghezza di cérchio proporzionata all'enormitá del peso, fanno quasi le veci d'un vómere, affondando e raffondando le rotaje su quelle pòvere vie, che nessuno pènsa sul sèrio a mantenere.

» Avevo giá sentito descrívere dallo zio Carlo, che fu per cosí lungo tèmpo a Carrara, lo spettácolo piacévole insieme e pauroso di quei convògli, ove tutto, massi e carri, uòmini e buòi, tutto tièn del ciclòpico; ma vi assicuro che l'impressione non fu punto, come di sòlito avviène, diminuita dall'aspettazione. Fate il cálcolo, mièi cari, che un pajo di buòi tira circa un mètro cúbico di marmo. Ma ci hanno dei monoliti destinati a grandi monumenti, i quali raggiúngono, dícesi, fino a 40 mètri cúbici (1). Per trascinare uno di questi pèzzi ci vorranno almeno 40 paja di buòi ».

« Impossibile! », gridò Giovannino: « un tal masso è una montagna ».

« Impossíbile! Nò davvero; in questi casi però s'impiègano non giá carri tirati da buòi, ma gli árgani o altri mèzzi di locomozione. Ad ogni mòdo dèbbono èssere casi assai rari, anzi affatto eccezionali. È caso ordinário invece di abbáttersi per via in carri tirati da 12 o da 16 paja di buòi, tutti aggiogati, un pajo diètro l'altro, e fanno, v'assicuro, un effètto sorprendènte ».

« Pare impossíbile », riflettè Giovannino, « che massi cosí pesanti possano da mano d'uòmo caricarsi sul carro ».

« Eppure lo zio Carlo mi diceva che il sollevarli da tèrra

(1) L'enorme differènza tra queste cifre e quelle date nella prima edizione, pare sia dipesa da questo che, senza riflèttere, si confuse da chi me le aveva fornite, o forse anche da me, il metro cubo col palmo cubo, unita di misura ordinaria pei marmi in uso a Carrara. Il palmo cubo è la 64ª parte del mètro cubo, percio un masso di 40 m. cubi misura 2560 palmi cubi. Nella seconda e tèrza edizione, come in questa, mi attenni alle cifre fornite dall'ingegnère Àngelo Alessandri, che dirèsse per qualche anno la scuòla professionale di Carrara.

per collocarli sui carri è pei Carraresi una difficoltá da non ci badare. Il masso è lì mezzo sprofondato nel suòlo, duro al suo posto, dove sembra sicuro di rimanere in etèrno Si direbbe che per ismuòverlo ci vòglia un pòpolo di atlèti. Ed èccoti quattro o cinque uòmini, armati di lunghe lève di ferro, gli si accòstano; púntano contro il suòlo l'estremitá delle lève, alzándole reiteratamente contro i lembi inferiori del masso, quasi voléssero semplicemente stuzzicarlo; accompágnano quella manòvra con una monòtona cantilèna, e il masso si sveglia, quasi fosse un gigante addormentato, che, tentennando, barcollando, vada da sé stesso a collocarsi sul carro ».

« Di massi cosí grossi, tirati come hai detto da 12 o da 16 paja di buòi, ne hai incontrato alcuno? » replicò Giovannino.

3. « Stándoci un giorno solo non potevo pretèndere di èssere fortunatíssimo. Il masso piú gròsso lo incontrai lungo il confluènte della valle di Colonnata, che si chiama, come vi ho giá detto, Canál Grande; e giaceva sopra un carro tirato da sèi paja di buòi. Esso scendeva giú barcollando per la via polverosa con tale prestezza e regolaritá, ch'io ne rimasi stupito. Tirátomi fuòr della via, col dòrso rivòlto alle rupi che la fianchéggiano, me lo vidi passare davanti minaccioso. I bovari, uno per ogni pajo di buòi, armati di púngoli, o seggono tranquilli sul giogo colla faccia rivòlta al carro, o camminano al fianco del carro stesso, intenti alle mòsse del pesante monolito. Ma che diámine oscilla di lungo e sottile dietro il carro?... un carro colla coda?... la è còsa nuòva davvero.... Tò'.... Che è quel còso che vièn giú ruzzolando per la via, intoppando, urtando ad ogni tratto, sobbalzato incessantemente a dèstra e a sinistra in mèzzo a un nembo di pòlvere? Vedi.... è un masso anche lui che scende democraticamente a pièdi dietro l' aristocrático fratèllo che lo precède in carrozza. M' avete inteso? » M' accòrsi che non avévano capito niènte.

« Dunque mi spiegherò. Per quanto quei carri ábbiano dei freni, costrutti s' intènde, come Dio vuòle, rotando per un pendío talora assai rápido, potrèbbero facilmente èsser vinti dal peso formidábile dei monoliti. Che fécero essi i buòni Carraresi per garantirsi in un caso da quei subitánei capricci? immaginárono il freno che vi ho descritto.... ossía che vi descriverò ora. Dietro al carro annòdano una lunga catena, e all'estremitá líbera di essa légano un gran masso, supponete, d' un mètro cúbico e piú, il quale facèndo il riottoso a mòdo suo, lasciándosi trascinare a tutto còrpo per tèrra come un ragazzaccio capárbio, urtando, balzando quasi in prèda a con-

vulsioni tetániche, sèrve di freno al carro, che arrischierèbbe altrimenti di andár ruzzoloni giú per la china. E' mi faceva pròprio l'effètto di quei tali che noi scapatacci chiamiamo *codini:* buòna gènte che il tèmpo trascina avanti per fòrza, mentre essa vuòle per fòrza rimanere addiètro, e intanto sèrve di freno alla societá che, per foga d'andare avanti, arríschia talvòlta di andár giú a capo fitto nel precipízio.

» Èro tutto assòrto nel contemplare quello strano spettácolo, quando a un tratto il convòglio si arrèsta. Anche il masso di diètro rimane immòbile, come colpito da síncope. Cosí avviène ad ogni tratto, appena su quella via disastrosa si presènti un intòppo. I buòi son lí, immòbili, pietrificati, quasi dicéssero: — Noi siamo paziènti, quanto robusti; ma non si pretènda da noi l'impossíbile. — L'impossíbile?.... lasciate ai bovari la cura di trarre da quei còrpi affranti una fòrza, di cui nessuno li crederèbbe capaci. È un feroce spettácolo, vedete, che si rinnòva le cènto volte in un giorno su quelle vie scoscese. I bovari, che èrano seduti sui gioghi, si slanciano sulla via e si tròvano a fianco di quelli che camminávano a pièdi; ed èccoli tutti quanti addòsso ai pòveri buòi, urlando e figgèndo spietatamente, a colpi replicati, la lunga punta dei loro púngoli nelle vive carni delle pòvere béstie. I buòi aizzati si contrággono, púntano, stríasciano quasi col vèntre a tèrra; tutti i múscoli si diségnano sotto la pèlle, che tutta si tènde come un sistèma di corregge. Ma il carro non si muòve.... esso è lí confitto come una rupe. Si raddóppiano gli urli, a cui si aggiúngono talora, con accòrdo infernale, i muggiti tremèndi, dolorosi, penetranti, che i buòi gèttano all'attacco feroce del púngolo, i cui colpi sono divenuti piú implacábili e piú spessi. Ormai tu non vedi che un gruppo di còrpi tesi, di facce stravòlte, di òcchi injettati di sangue, di bocche sbuffanti d'uòmini e di animali, in mèzzo a una nube di pólvere che si appíccica alle nari, agli òcchi, alle orécchie. Ma ècco a un tratto il carro crèpita, cígola e si butta innanzi con fracasso orrèndo, con islancio repentino e formidábile, quasi desto all'improvviso da un soprassalto di vita. La catena di diètro si tènde, e il masso che dormiva impassibile, infossato nella pólvere, sveglio da uno strattone villano, ricomincia i suoi grotteschi tómboli diètro il carro, che trionfalmente discende » (1).

---

(1) La menzionata *Guida alle Alpi Apuane* di Zolfanèlli e Santini, ripòrta tradotti alcuni vèrsi di Giovenale nella Satira *Degl'incòmodi della cittá,* dai quali si desume che, in fatto di meccánica applicata al traspòrto dei marmi apuani, diciannove sècoli

4. « È uno spettácolo crudèle codesto » si alzò a dire la Cia tutta corrucciata.

« È crudèle davvero, e non crédere che io ci dovessi pigliare spasso come di còsa amèna. Ma pòi il pensarci mi richiamava alla mente altri spettácoli piú crudèli. Ricordavo specialmente quegl' immènsi bassorilièvi (se cosí si pòssono chiamare) di Nínive, in cui avevo visto ripètersi fino alla nòja la scèna altrettanto monòtona quanto feroce di lunghe file di prigionièri o di schiavi attaccati ad una còrda che terminava in qualche enorme monolito, e ad intervalli, a fianco dei pòveri condannati, i bárbari custòdi, armati di lunghe fruste, pronti a flagellare spietatamente chiunque allentasse un istante. Ricordavo le non molto antiche galère, dove centinaja di galeòtti, nel fondo oscuro d'una bassa stiva, legati alle panche, inarcávano il dòrso sui rèmi, con cadènza misurata dai colpi di sfèrza dell' odiato nostròmo [1]. Ricordavo i negri che òggi ancora lavórano nelle micidiali piantagioni di zúcchero, sotto la sfèrza del sole tropicale, e quella ancór piú spietata di tigri dal viso umano che si chiámano custódi. Ma senza andár lontano a cercare di cosí triste remíniscènze, non sono le cave stesse di Carrara quelle in cui venívano ai tèmpi romani impiegati gli schiavi, e dove i primi credènti venívano a scontare il loro delitto d'èssèr cristiani? [2] Per quanto fosse crudèle lo spettácolo a cui assistevo, si trattava di béstie, non di uòmini ».

---

di progrèsso hanno portato una sola differènza, ed è questa, che quanto si va in oggi a vedere a Carrara, si poteva osservare allora nella capitale del mondo.

> « Ma vedi la come sparisce e geme
> Tutta la strada sotto il grave póndo
> De' carrettoni, portatori enormi
> Di sconce travi e smisurate piètre.
> Tentènnano, vacillano dall' alto
> I lunghi abeti, minacciante oggètto
> Di non vani timor; ché se quel carro
> Che di marmi ligústici va carco
> Viène a fiaccarsi e 'l sovrapposto monte
> L'improvviso riversasi, che rèsta
> Del miser che n'è còlto? E mèmbra ed òssa
> Son minuzzate, stritolate: indarno
> Ne cerchi traccia; a un punto sol svanisce
> E l'anima e il cadávere ».

(1) *Nostròmo, maèstro d'equipaggio* è l'uffiziale marinajo che rèca all'equipaggio gli ordini dell' uffiziale comandante, e ne cura l'eseguimento. Nelle antiche galere spinte a rèmi dai condannati o dagli schiavi, l'ufficio del nostromo èra naturalmente odiosissimo.

(2) L'uso di occupare gli schiavi ed i condannati nelle scavazioni risulta ancora dalle opere di sant'Agostino, il quale scrisse che i Cristiani, in pena dei loro delitti (!) erano inviati alle cave dei marmi. Vedi Zolfanelli e Santini, *Op. cit.*, pag. 117.

« Ma anche le béstie non vanno maltrattate », replicò con un cèrto risentimento la Cia.

« Chétati » le risposi, « non ho detto ch'io appròvi si maltráttino le béstie. Sono mèmbro anch'io della *Societá zoòfila.* Non sono però di quelli che hanno piú caritá per le béstie che pei cristiani. Io vorrèi che ci fosse tutta la caritá per gli uòmini, e per tutti gli uòmini; pòi ne rimanesse d'avanzo anche per le béstie. Ti pare? Ma via; e dal lato della civiltá, e dal lato dell'economía, la còsa va male. Quanto alla civiltá siamo intesi. Il maltrattamento delle béstie è ad essa contrário, e lo è pure, almeno di rimbalzo, all'umanitá. Quanto all'economía industriale, è evidènte che qui c'è uno sprèco di fòrze del pari inútile che dispendioso, mentre lo stesso effètto si potrèbbe ottenere con mèzzi molto piú sémplici e assai piú conveniènti. Per esèmpio, una ferrovía.... Ma che smemorato! mi dimenticavo per l'appunto di dirvi che, giá quando andai a Carrara, si stava costruèndo una bèlla strada ferrata, che rimontava precisamente la valle di Colonnata. Forse a quest'ora gl'immani monoliti sorvólano le aèree pendici come piume leggière. Non so tuttavía se tutti i Carraresi ne síano contènti ».

5. « Diámine! » sclamò Giovannino: « chi vuòi che nol sia? »

« Cosí parrèbbe anche a me. Eppure mi si voleva far crédere che i Carraresi in gènere non vedéssero di buòn òcchio né la ferrovia né gli altri miglioramenti reclamati dall'economía, dall'umanitá, dal sènso comune e da quanti se ne fécero púbblici intèrpreti (per esèmpio, il Magenta) coi loro scritti sull'indústria apuana ».

« Sicuro », riflettè Battistino, « hanno ragione quei di Carrara; i bovari, per esèmpio, pèrdono il pane ».

« Pèrdono il pane, tu dici. Bisognerèbbe mostrarmi che quei bovari non pòssono guadagnare il pane altrimenti che restando bovari. Dèvi pensare che (parlando pure soltanto della ferrovía) i pèzzi di marmo non andranno da sé a collocarsi sulle vetture: che la locomotiva non funzionerá certamente senza uno che accènda il fuòco, e un altro che diriga la mácchina; che insomma per il servízio e andamento della ferrovía occorreranno facchini, guardiani, fochisti, macchinisti. Perderá forse il pane il bovaro, se d'ora in avanti si chiamerá facchino, guardiano, fochista, macchinista? Ma il fermarci in questi particolari è un impiccolire la còsa che si vuòl dimostrare. Ragioniamo piuttòsto sulle generali. Ogni miglioramento di un'indústria ha per iscòpo di ottenere un prodotto (migliore

anche, se vuòlsi) con minór dispèndio di mèzzi. Questo è guadagno, n'è vero? Precisamente, danno cessante e lucro emergènte, come dirèbbe un economista. I Carraresi, introducèndo i proposti miglioramenti, otterranno con minore spesa una maggiór quantitá di marmi, e potranno vénderceli a minór prèzzo. Sará un vantaggio per loro e per noi ».

« Per noi, capisco », ripigliò il mio interlocutore, che si èra infervorato nella questione. « Per noi, sí: ma per loro.... Se vèndono a minór prèzzo, guadagneranno meno ».

« Oibò, oibò! ho detto che venderanno a meno, ma anche che produrranno di piú. Le pèrdite e i guadagni saranno adunque per lo meno bilanciati [1]. Anche un bambino può intèndere questa ragione, che il nùmero dei compratori d'una mèrce cresce in proporzione del buòn mercato; ma si potrèbbe anche dimostrare che questo accrescimento non è soltanto in ragione del pari, ma dèl dóppio, del triplo ».

« Non capisco », disse questa vòlta Battistino.

« Ebbène, mi spiegherò con un esèmpio alla tua portata, vòglio dire con ciò che avviène ogni anno sul mercato delle frutta, di cui tu dèvi èsser ghiotto la tua parte. Le prime frágole, le pèsche primaticce còstano un òcchio, e non ve n'è che qualche libbra sul mercato. Tu le adòcchi; ti sènti correr l'acquolina in bocca; ma dici: — non sono per me. — Soltanto il ghiottone o il gran facoltoso avranno il coraggio di comperarle al prèzzo che válgono. Dopo qualche settimana le frágole o le pèschè spességgiano. Costávano, supponiamo, due lire la libbra; ora non còstano che una e sono migliori. Ècco che anche a te ed agli altri ghiottoncèlli tuòi pari basta il cuòre di metter mano al borsellino per cavarvi la vòglia. In luògo d' un gran ghiottone, il fruttajuòlo avrá trovato cènto ghiottoncèlli di modesta fortuna. Qualche settimana piú tardi il mercato è tutto frágole o pèsche. Son piú mature, piú deliziose, e non si véndono che cinquanta centèsimi la libbra. E la vòlta del popolino: i compratori si affòllano a cènto a cènto attorno al banco del venditore. Domanda un pò' al fruttajuòlo se ha guadagnato piú quando ha venduto a cosí caro prèzzo quei frutti primaticci, scarsi e forse acèrbi, o quando ha venduto a cosí buòn mercato gli últimi maturi e deliziosi. Il primo giorno avrá venduto, supponiamo, cinque libbre a due lire, intascándone dièci; l'último avrá venduto cènto libbre a cin-

(1) La *Guida alle Alpi Apuane*, pag. 121, ritiène che per l'attivazione della ferrovia l'indústria dei marmi a Carrara dèbba aumentarsi del doppio.

quanta centèsimi, e si troverá in tasca cinquanta lire, con pari giòja di chi intasca e di chi sborsa ».

« Accadrèbbe lo stesso anche sul mercato dei marmi », domandò Battistino, « quando i Carraresi riuscíssero a produrre di piú e a vènderli a prèzzo minore? »

« Manco dúbbio. Pèsche o marmi che síano, la mássima e l' esperiènza válgono lo stesso. Mi ricòrdo quand'èro ancór giovinetto, che i vetturali di Monza, proverbiali per la loro lentezza, come per l'indeclinábile va e vièni da Monza a Milano e da Milano a Monza, facévano un subisso di piagnistèi e d' imprecazioni contro quel pòvero troncherèllo di ferrovía (il primo, se non m'inganno, costrutto in Itália), destinato a congiúngere quel quasi sobborgo alla capitale lombarda. Pensate se avéssero ragione, voi che, vènuti piú tardi al mondo, avete il vantaggio di vedère piú prèsto su tutta la penísola distesa una rete di ferrovíe, e il conseguènte visibilio di viaggiatori, di diligènze, di vetture, di òmnibus, di *brum*, che percórrono in tutte le direzioni tanto le vie della cittá quanto le strade delle provincie. Ma non vò' farvi un trattato d'economia pòlitica, e torno per la piú brève alle cave di Carrara.

6. » Continuando a rimontare il canál Grande, nuòvo spettácolo mi offrívano i cùmuli enormi dei rifiuti delle cave. Partèndo dalla bocca d'ogni síngola cava, che essi d'ordinário nascóndono allo sguardo, discéndono sino al fondo della valle, allargándosi in forma di mèzzi còni addossati alla montagna: e' somigliano ai cosí detti *còni di dejeziòne*, che sono quei mucchi di ciòttoli, di ghiaje, di sábbie, che i torrènti vèngono accumulando colle successive piène dove sbóccano d'un tratto dal monte al piano. Vi assicuro che quei cúmuli di rifiuti bisogna vederli per averne un'idèa, e per formarsi un concètto di ciò che può l'uòmo col tèmpo. Ovunque v'inoltriate verso le cave, la strada ne è tutta fiancheggiata; e quegli sterminati ammassi di scheggiume marmòreo, fatica di tante generazioni, si dirèbbero, a vederli, monti sfasciati, appoggiati a monti che si vanno sfasciando. Quando pòi si pènsa che quei cúmuli enormi non sono composti che degli avanzi di monoliti d' ogni dimensione trasportati via di lí in tutte le parti del mondo; che rappresèntano il lavoro dell' uòmo nella misura che le briciole rimaste sulla mènsa rappresèntano le imbandigioni d'un láuto banchetto; il dirli montagne sfasciate non è nemmeno un'ipèrbole. Quei cúmuli ingènti, colmando le valli, seppellèndo fino a grandi altezze i fianchi delle montagne, hanno creato un tale ingòmbro che la generazione presènte è

costretta ad aprire le cave centinaja di mètri piú in alto che le generazioni passate ».

« Bisogna dire che ci si lavori assai », osservò Luigino.

« E come!... si tratta di un'intiera popolazione, la quale ad altro non intènde che a ridurre quelle montagne in minúzzoli. Pensate che sono 3000 persone del comune di Carrara che lavórano alle cave. Aggiungétevi altre 450 persone impiegate nel servízio di traspòrto, con 300 paja di buòi, 125 carri a quattro e 300 a due ruòte. Non dimenticate altre 550 persone tra scultori, modellatori o sbozzatori, ornatisti, lustratori, scalpellini, addetti alle officine di scoltura. Fanno dunque nella sola Carrara 4000 uòmini occupati nell'industria paesana, intesi cioè a demolire quelle montagne, o a ridurne i brani in státue e in oggètti di edilízia cittadina. Ma a quei 4000 uòmini aggiungétene altri 4500, che òggi accórrono dai paesi limítrofi a prènder parte ai lavori. Avremo infine 8500 demolitori di montagne. La produzione annuale di marmi segati in lastre, o sbozzati, o scolpiti, per la sola Carrara ammonta a 85,000 tonnellate (1), pari a quintali.... »

« 850,000 », fu pronto a rispóndere Giovannino.

« Bravo! Però, quei cúmuli immènsi non si spiegherèbbero ancora, se non si sapesse che l'indústria carrarese è antichissima e rimonta fino all'època romana ».

« All'època romana! » gridárono alcuni.

7. « Sicuro: non ve lo dissi? I Grèci dapprima, i Romani dappòi furono grandi incettatori di marmi. Sono cèlebri nella Grècia le cave di Paro, immènse cavèrne, chiamate dai Grèci *latòmie*, che si vísitano ancora con maraviglia dai viaggiatori, e sono antiche cave di marmo che s'intèrnano nelle víscere delle montagne a incredíbile profonditá. L'antica Roma èra pòi divenuta ai tèmpi degl'impèratori un vero múseo di marmi, come sono ancora le sue non mai abbastanza ammirate e deplorate rovine. L'introduzione delle státue e dei marmi ci èra diventata quasi manía, sicché udíamo l'imperatore Ottaviano Augusto gloriarsi di lásciar dopo di sé marmòrea quella cittá che aveva trovata di mattoni, e Ovídio e Plínio esprímere il timore che si distruggéssero i monti. Figurátevi se all'òcchio degl'incettatori di tutti i marmi del mondo dovévano sfuggire le marmòree montagne delle Alpi Apuane, torreggianti sulle rive del mar Tirrèno e, relativamente parlando,

(1) Questi dati statistici sono tutti attinti all'òpera del Magenta, la *Guida alle Alpi Apuane*, che porta a 400 le paja di buoi, a 5000 i Carraresi impiegati nell'indústria dei marmi e a 93911 tonnellate la produzione annuale.

cosí pròssime a Roma. Tant'è: per testimonianza di Strabone, nell'último sècolo avanti l'èra volgare la maggiòr parte de' piú bèi lavori che si ammirávano in Roma e in altre cittá èrano di *marmo lunese....* »

« Marmo lunese », domandò Camilla, « vuòl dire marmo di Carrara? »

« Appunto. Marmo lunese èra detto da Luni, cèlebre cittá dell'Etrúria, che si dirèbbe quasi l'antica Carrara, le cui rovine si scòprono non molto lontano di lá, cioè sulla sinistra della valle di Magra. Questa cittá fu devastata successivamente dai Vándali, dai Longobardi, dai Normanni e dai Saracèni, finché i suòi abitanti l'abbandonárono definitivamente nel 1058, emigrando a Sarzana. Ai tèmpi di Roma i marmi delle montagne carraresi venívano, come al presènte, trasportati fino alla riva del mare, imbarcati nel pòrto di Luni, che da alcuni si vuòle l'imboccatura della Magra, da altri piú probabilmente l'incantévole golfo della Spèzia. Fin da quei tèmpi sono cèlebri, per la quantitá di marmi che se ne traeva, le cave del Polvaccio nella valle di Torano, quelle di Colonnata nella valle di questo nome, e quella dei Fantiscritti. Nelle cave di Canál Grande, vèrso le quali appunto mi avviavo, è fama che giá abitasse il famoso indovino Aronte, di cui cantò l'Allighièri:

> Aronta è quel che al vèntre gli s'attérga,
> Che ne' monti di Luni, dove ronca
> Lo Carrarese che di sotto albèrga,
> Èbbe tra bianchi marmi la spelonca
> Per sua dimòra; onde a guardár le stelle
> E il mar non gli èra la veduta tronca (1).

» Pensate dunque che quei cùmuli di rottami di cui vi parlavo rappresèntano semplicemente le minuzzaglie d'un lavoro, in cui si occupárono e si òccupano molte migliaja di uòmini, un pòpolo intiero, da duemila anni almeno. Non vi pare che sia questo uno stòrico monumento dell'umana attivitá, meritévole d'èsser visto? Meno interèssano per questo lato le cave, le quali non vi párlano che del presènte. Anche qui tuttavía c'è sèmpre qualcòsa di maraviglioso. Se volete vedere che còsa sia la fèbbre del lavoro, cercate un di quei punti, da cui si scòprono trenta o quaranta cave, situate a grandi altezze, a

(1) *Inf.*, c. XX. — Quegli che volge il tèrgo al vèntre di lui è Aronte, il quale abitò una spelonca fra i bianchi marmi dei monti di Luni, nella contrada coltivata dai Carraresi, la cui cittá giace al piè di quei monti. — Dall'alta sòglia di tale spelonca poteva Aronte contemplare il cièlo e il mare, nè alcuno ostacolo gliene troncava la veduta.

piombo le une sopra le altre, apèrte sull'orlo di precipizí vertiginosi, di cui l'accèsso si dirèbbe assolutamente impossíbile. Tutto brúlica, tutto risuòna. In mèzzo ad un'onda continua di frastuòno indistinto, l' ária vi pòrta la tempèsta dei colpi di mazze e di scalpèlli mòssi da centinaja di persone, i flèbili ululati del còrno che avvisa del perícolo, lo scòppio delle mine che fa tremare la tèrra, il fragore dei massi che ròtolano giú giú lunga pèzza sui cúmuli di rottami, le grida dei cavatori, gli urli dei bovari, il muggito de' buòi. È qualcòsa che vi richiama la torre di Bàbèle, o la battaglia dei Giganti, o la música dell' avvenire. Ma badate a voi, perché mal non vi cápiti, assòrti come siète nella contemplazione di quello spettácolo ».

8. « C'è dunque perícolo? » domandò una delle mamme.

« Certamente, per chi non istía continuamente in guárdia. Prima di tutto, lo scòppio delle mine. Figurátevi l'effétto mostruoso di quelle mine, scavate talvòlta alla profonditá di 20 mètri, ove si vèrsano fin 2000 libbre di pólvere (1). Quali enormi spaccature dèvono produrre nella montagna, e che gragnuòla di sassi lanciare all'ingiro! Guai a chi tóccano! »

« Ma non hai detto che c'è il còrno che avvisa del perícolo? » domandò Marietta.

« Il còrno c'è difatto, un còrno naturale, che consiste in una di quelle gròsse chiòcciole di mare, dette *tritoni*, forate con troncarne l'ápice, a cui si aggiústano le labbra come all' imboccatura d'un còrno artificiale. Le avrete vedute queste chiòcciole in bocca a quelle státue mitològiche che órnano sovènte le fontane dei giardini, e son dette *tritoni*, d'onde il nome che i naturalisti impóngono alle conchiglie di cui vi parlo. Ma il suòno emesso da quelle conchiglie è cosí cupo, così monòtono.... riémpie l'ária talmente, che torna difficile all'orécchio il distínguerne la direzione. Dove salvarsi, principalmente chi non ábbia prática dei luòghi, chi non conosca la situazione delle cave, restando esse per lo piú nascoste all'òcchio di chi si tròva per via? Lo zio Carlo mi narrava ancora con ispavènto che, trovándosi un giorno alle cave con un amico, si èrano fermati a riposare in un cèrto sito. Per buòna ventura avévano pigliata seco una guida. Si òde il terribile còrno. La guida, senza punto scomporsi, accenna loro una rupe dove porsi al riparo, dicèndo: — Ora bádino lá davanti. — Si òde

(1) La *Guida alle Alpi Apuane*, pag. 120. dice soltanto che la necessaria quantità di pólvere per una di quelle mine può andare fin oltre i 400 chilogrammi.

il formidábile scòppio: un fracasso come di una frana passa sopra la tèsta dei ricoverati, e gròsse piètre si véggono lanciate lá pròprio nel sito dove testé si èrano messi a riposare. Qui, grázie a Dio, non ci fu nulla di male. Ma continuava a narrarmi come le disgrázie síeno pur tròppo frequènti, e talvólta veramente terríbili. Pòchi anni fa, mi diceva, succèsse appunto un disastro, di cui i Carraresi avranno a risovvenirsi per lungo tèmpo. Si era dato il fuòco ad una mina straordinária. Un gruppo d'uòmini e di buòi stava a riparo diètro una píccola altura, ove sembrava assolutamente impossíbile di ricévere nessún danno. Ma la mina, scoppiando, invece di scaricarsi da una parte, si scaricò dall' altra. Pèzzi gròssi di marmo cascárono appunto nella direzione dove si trovávano da dódici a quattórdici persone con carri e buòi. Un masso tra gli altri rotolò giú con tale veemènza che èbbe fòrza di risalire la píccola altura, gettándosi entro il riparo. Fu una vera carneficina.

» Anche prescindèndo dalle mine, avviène talvòlta che i massi, rotolando da' monti, vèngono addosso all' impròvvido passeggièro. Nei luòghi tròppo erti, quindi inaccessíbili a' buòi, i massi vèngono calati giú per lunghi tratti sopra robuste tregge, trattenute da fòrti cánapi. Ma succède talvòlta che il masso rompa ogni freno, e giú precípiti terribilmente in sua balía. Narra l'inglese Jervis che alcuni anni or sono un masso di prodigiosa grossezza staccòssi da uno dei luòghi piú elevati della montagna, e precipitando per il ravaneto [1], polverizzava lo scheggiume per via, sollevando un nembo di pólvere fitta come la colonna di fumo che èsce dalla bocca di un cannone nell'atto che piglia la miccia. Ne' suòi salti portentosi, quasi titánica palla, risospinto dall'una all'altra china, lo si vedeva scèndere in mèzzo ad un nembo di piètre, che, smòsse e lanciate da lui, ne accompagnáno, volando o ruzzolando, la scesa. Rúppesi infine dopo avér percorso un mèzzo miglio, ma non prima d' avér ucciso un cèrto número di pòveri operai [2] ».

« Ma tali disgrazie accadranno di rado », disse Giannina commòssa.

(1) *Ravaneto* dicono i Carraresi il complèsso dello sfascíume che cópre il piède delle montagne.

(2) Il fatto è riportato dal Magenta colle paròle del signór Jervis, che lo narra nella sua opera *The mineral resources of Central Italy*. London, 1868. Non posso assicurare che non sia lo stesso fatto che, con circostanze un pò' divèrse e piú precise, ho narrato appena piú sopra, parlando delle mine, e che ho preso dal citato manoscritto di Carlo Stoppani.

« Di cosí terríbili, certamente, per grázia di Dio. Ma dopo quanto avete sentito, non vi fará maraviglia che síeno invece frequentissimi i brutti casi di operai feriti od uccisi in quella spècie di battaglia contínua [1]. Un tèmpo, narrava lo zio Carlo, c'èra il costume, ogni vòlta che si aveva un mòrto o un moribondo alle cave, di suonár la campana, invitando, come si costuma dappertutto nei paesi cattòlici, i fedeli alla preghièra. Non passava quasi giorno che la campana non facesse udire i suòi terríbili rintocchi, ed ogni vòlta èra un soprassalto di terrore, un'angòscia mortale per centinaja di vècchi padri, di madri, di spòse, di donzèlle, infine di tutta la cittá, perché non c' èra forse tra le persone che udivano quel suòno chi non avesse alcuno de' suòi alle cave. Èra dunque il caso che il pensièro religioso cedesse a un sentimento di umanitá e il suòno della campana fu proibito ».

« Da quanto hai narrato », disse Giovannino, « bisogna conchiúdere che codesti Carraresi non prèndono tutte le cure che dovrèbbero per evitare tali disgrazie; che non ci sia insomma quella règola.... che sò io? »

9. » Pur tròppo è vero. L'indústria carrarese è ammirábile, ma nòn cèssa di sapér di barbárie. Quelli che insístono prèsso di loro, perché la perfeziónino, coll'introdurre le mácchine, col mettere in pratica i mètodi in uso prèsso altri paesi non mírano soltanto al lato econòmico, ma anche al lato umanitário della questione. I Carraresi tuttavía, come avete inteso, sono da quella parte un pò' duri d'orécchio. Con quel benedetto *cosí faceva mio padre*, cèrti del rèsto di far sèmpre vistosi guadagni stante il gran prèzzo dei marmi, lásciano che altri si sfiati a predicare a sua pòsta il perfezionamento dell'indústria, l'introduzione delle mácchine, l'associazione del lavoro, tutti trovati *della modèrna framassonería.* È diffícile, vedete, ragionare di progrèsso con chi può intascarsi mille e settecento lire vendèndo un mètro cubo di sasso, buttato giù, pur che sia, dalla montagna [2]. A parte questo difètto, i Carraresi sono

(1) La *Guida alle Alpi Apuane* ripòrta come dato statistico, pei casi di versamenti di sangue che avvèngono nei divèrsi gèneri di lavoro, una mèdia annuale pari al numero dei giorni dell'anno, cioe la cifra di 365. Poi, s'intende sempre ogni anno, i morti sono in mèdia 20, i mutilati 4, le fratture e le lussazioni 50.

(2) I marmi di Carrara, secondo il Magènta, vendonsi per ogni mètro cubo ai seguènti prezzi:

Marmo statuário finissimo	da L.	350	a L.	1700
» » di 2.ª qual.	»	230	»	550
Bianco chiaro	»	160	»	250
Bianco venato	»	180	»	[illegible]
Bardigli	»	[illegible]	»	[illegible]

indefèssi lavoratori ed egrègi conoscitori di marmi, come v'ho detto. Dovètti pèrsuadérmene quando di ritorno dal Canál Grande, e dopo avér rimontato un pochino anche la valle di Torano, ritornai in cittá per fare una rápida vísita alle segheríe ed alle officine di scoltura. Se vedeste quante seghe, quanti strumenti per lavorare il marmo, e come sanno bène adoperarli gli artéfici! (1) Ma a propòsito del loro tatto squisito tanto nel conòscere marmi quanto nel lavorarli, bisogna lasciár dire chi èbbe agio di apprezzarlo meglio di me che ci fui di passaggio. A sentire lo zio Carlo si dirèbbe che i Carraresi odórino il marmo assai mèglio del mineralogista o del lapidário, con quell'istinto con cui il selvaggio fiuta il vènto assai mèglio d'un professore di meteorología. — Io sono d'opinione, — mi diceva egli, — che in tutta Euròpa non esista chi piú del Carrarese sia espèrto nel trattare il marmo. Avvezzo fin dalla náscita a non vedere che marmo, a non apprezzare che il marmo, vi acquista una prática maravigliosa. — Quand'èro professore a Carrara, — continuava lo zio, — venívano a scuòla dei ragazzetti, che sapévano indicarmi di punto in bianco tutti i prègi e i difètti dei marmi, il nome di ciascuno, e quello della cava da cui ciascún pèzzo proveniva: sapévano in un pèzzo di marmo scoprire un pelo, cioè una crèpa, quand'io non l'avrèi nemmeno sospettata; sapévano di piú fabbricare anèlli sottilíssimi per loro trastullo non solo col marmo, ma con brecce duríssime e al tèmpo stesso cosí friábili e vetrigne, che avrèbbero tradito il colpo del piú ábile artista.... — Ahimè!... si è fatto tardi. Buòna notte, bambini! Un'altra sera ci occuperemo d'altro, ché di marmi dovete èssere sazî ».

---

(1) Agli studiosi di lingua toscana non sará discaro di vedér riportato il seguènte tratto del Vasari, che può dirsi un piccolo dizionario dell'arte di lavorare il marmo.

« Questi marmi gli abbòzzano con una sòrte di fèrri chiamati *subbie*, che hanno la punta a guisa di pali a facce, e piú grossi e sottili; e di poi seguitano con scarpèlli detti *carcagnòli* i quali nel mèzzo del taglio hanno una tacca, e cosí sono piú sottili di mano in mano che ábbiano piú tacche; e gl'intáccano quando sono arrotati, con altro scarpèllo. E questa sorte di fèrri si chiamano *gradine*, perché con esse van gradinando e riducendo a fine le loro figure, dove poi con lime di ferro e dritte e torte vanno levando le gradine che sono restate nel marmo; e cosí pòi con la pómice, arrotando a póco a poco gli fanno la pèlle che vógliono; e tutti gli strafori che fanno, per non intronare il marmo, gli fanno con *trápani* di minor e maggior grandezza, e di peso di dodici libbre l'uno, e qualche vòlta venti; ché di questi ne hanno piú sòrte, per fare maggiori o minori buche, e gli sèrvon questi per finire ogni sorte di lavoro e condurlo a perfezione ».

Dalle *Vite de' piú eccèllenti Pittori, Scultori ed Architètti*, vol. I, pag. 106-107. Firenze, 1846.

SERATA XXIV.

Il Vesúvio dell'antichitá

1. I vulcani. — 2. Zòna dei vulcani d'Itália. — 3. Il Vesúvio di Nápoli. — 4. Il Vesúvio dei Romani. — 5. I due Plinii. — 6. L'eruzione del 79. — 7. Mòrte di Plinio il vècchio. — 8. Singolare apatia degli antichi. — 9. Intermittènza dei vulcani.

1. « Ormai non ci rimángono che pòche sere. D'invèrno il convègno, d'estate il passeggio.... A ciascuno la parte sua. E quanto mi rimarrèbbe a dire, per darvi almeno un'idèa generale della geografía física d'Itália!.... Vediamo.... di che bramereste v'intrattenessi in queste última sere di conversazione? »

« Dei vulcani », rispose Giovannino per tutti. « Non vogliamo chiúdere la stagione, senza sentirci parlare d'una parte cosí interessante della geografía física d'Itália. Tu ce l'hai promesso; ti ricòrdi? la sera che ci parlavi del vulcano della Porretta ».

« Sí, sí.... i vulcani, i vulcani », esclamárono in còro, assentèndo, fanciulli e fanciulle, mamme e babbi.

« Vedete », dissi sorridèndo, « se io non indovino. Avevo pròprio fissato di consacrare ai vulcani le pòche serate che ci rèstano, e di cominciare stasera. Tanto è vero che ci hò qui delle vedute.... Via... zitti per ora! Ve le mostrerò a suo tèmpo. È un grande argomento, vedete, quello dei vúlcani. Il túrbine che scompiglia e attèrra la forèsta, la tempèsta che sollèva le onde del mare come montagne, ci danno una grandiosa idèa delle fòrze della natura, ma non v'è nulla forse che ci dia un concètto della sua irresístibile potènza mèglio dell'eruzione d'un vulcano. Un'eruzione vulcánica è la piú complèta manifestazione di quelle fòrze occulte che, rinserrate nell'intèrno del glòbo, ne costituíscono la vita; di quelle fòrze che, agèndo dall'intèrno all'estèrno, mantengono la tèrra in uno stato di contínuo parossismo, sicché, fin dal princípio dei tèmpi, la tèrra si scompiglia e si ricompone, si rinnòva e si mantiène, per una sèrie di maravigliose rivoluzioni. Le salse, i soffioni, i vulcani di fango, le fontane ardènti, che pòrsero

matèria a parécchie delle precedènti conversazioni, ci rivelárono giá qualche còsa dell'intèrna attivitá del glòbo. Ma credereste di èsservene formato un concètto adequato? Sarèbbe come chi credesse d'avèr compreso tutta la potènza d'una mácchina a vapore, che trascina vorticosa sulle onde tempestose un bastimento, o per valli o per monti un esèrcito di pesanti carri, solo perché ha udito il físchio d' una locomotiva. Chi ha assistito una vòlta ad un'eruzione vulcánica, chi ha visto squarciarsi da cima a fondo una montagna, aprirsi un abisso senza fondo, e uscirne, fra i lampi, i tuòni, le scòsse che fanno tremare la tèrra per centinaja di miglia all'ingiro, colonne di vapore piú nere e vorticose di quelle del più tremèndo uragano; e nembi di cénere, e grándini di piètre, e torrènti di líquido fuòco, e in un istante sconvòlta, mutata la faccia di un' intiera regione: ah questi può bèn dire di avér avuto un saggio dell' attivitá intèrna del glòbo. Eppure le eruzioni si succèdono a brèvi intervalli, forse senza interruzione, da milioni e milioni di anni; e centinaja, migliaja di vulcani, distribuite in file serrate tutto all'ingiro del glòbo, vòmitano lo stermínio e la mòrte, fábbricano montagne di céneri, che sorpássano le piú alte catene del glòbo. Eppure la tèrra non dá segno di èssere estenuata da tanti sfòrzi, e ridesta ad ogni istante, rinnòva, con furore sèmpre uguale, le pròve di sua misteriosa, indomábile potènza.

» Voi, mièi cari, non siete ancora abbastanza maturi per abbracciare il gran complèsso dei fenòmeni vulcánici, e per dedurre e apprezzare quelle conclusioni, a cui la sciènza modèrna arriva a stènto, gloriándosene pur giá come delle sue piú ardite conquiste. Continuando i vòstri studi, toccherete senza dúbbio un giorno quelle alte cime, da cui si prospèttano, si abbráeciano con un solo sguardo le grandi vedute, e si scòprono le leggi fondamentali e si stabilíscono i suprèmi princípi. Per ora sará piú opportuno arrestarvi entro il dominio dei síngoli fatti, cercando di bèn comprènderne la natura, e di sorprèndere quelle leggi parziali, che essi piú immediatamente ci rivélano. Invece di parlarvi dei vulcani in generale, ve ne descriverò specialmente alcuni. State sicuri del rèsto che, visto un vulcano, li avete su per giú tutti conosciuti, come veduto un fiume, studiato un ghiacciajo, voi potete vantarvi di avér conosciuto e studiato ad un diprèsso tutti i fiumi e tutti i ghiacciai del glòbo; tanto la natura è costante nelle sue leggi. Volèndo scégliere tra i mille vulcani, non abbiam bisogno certamente di uscire dai confini d' Itália.

Anzi dovremmo venirci, se non ci fóssimo, per trovarne uno, il quale, oltre di èssere come il tipo di tutti i vulcani, è l'único che ci pòssa fornire in sé stesso e nella sua stòria tutti i migliori elementi per conóscere il vulcanismo. I vulcani piú cèlebri, i soli vulcani che ábbiano, propriamente parlando, una stòria, sono in Itália: il Vesúvio di Napoli e l' Ètna di Catània; vulcani che fúrono visitati, studiati da tutti i geòlogi del mondo, i quali vénnero a cercarvi le ragioni di quella vita intèrna, che tiène in uno stato di contínuo esaltamento la tèrra. Il Vesúvio pòi.... Oh! quello, per la sciènza, è pròprio il vulcano dei vulcani, mentre essa può dire d'averlo visto náscere, crèscere, mòrire, per risórgere le cènto volte attestando quel vigore perènne, per cui la tèrra, coi segni della decrepitezza stampátile in volto dalle infinite rivoluzioni a cui andò soggètta, fa mostra pur sèmpre, rinnovándosi continuamente, del più bèl fiore di gioventù ».

2. « Tu hai dunque visto il Vesúvio? » domandò Giannina. « E ce lo vuòi descrivere?... Bravo zio! Io mi muòjo di vòglia di vèdere una vòlta quella montagna che vòmita fuòco, di cui sentii parlare tante vòlte, di cui lèssi piú volte nei libri, senza potérmene formare un'idèa un pò' precisa ».

« Sí, l' ho visto; ne ho toccata la címa piú vòlte, riportàndone un'impressione sèmpre ugualménte profonda, indelèbile. Mi ricòrdo che la prima vòlta fu nel 1865, in quella stessa occasione in cui mi èro deliziato dello spettácolo della *fosforescenza marina*, che vi ho descritta, se ancora ve ne sovviéne ».

« Sí, sí, ce ne ricordiamo », s' alzò a dire Giovannino per tutti.

« Ebbène, dalla Spèzia mi recai a Sièna, e di lá ai confini romani. Essi sono anche i confini d' una gran zòna vulcánica che comincia coll'enorme cratère di Bolsèna, e contínua, quasi senza interruzione, fino al Vesúvio, dove interrotta da brève tratto di mare, si ripiglia coi vulcani delle ísole Lípari, col mostruoso Ètna, e tèrmina coll'ísola Giúlia, cioè con quel vulcano sottòmarino, davanti a Sciacca, sull'estremitá della Sicília che guarda l'Africa cosí da vicino; quel vulcano che, pochi anni sono, eruttando dal fondo del mare improvvisò in pòchi mesi un'ísola di tre miglia di circúito, che scomparve in brève tèmpo, demolita dalla fúria delle onde [1]. Quante còse vi potrèi dire,

(1) L'isola Giúlia nacque nel 1831, tra la còsta sud-òvest. della Sicilia e la punta piú avanzata dell'Africa, a 30 miglia da Sciacca. Dove l'isola apparve, lo Schmyth aveva accertato collo scandaglio una profondita di 100 braccia marine (183 mètri circa). Il 28

se volessi intrattenervi dei particolari d'una zòna seminata di cènto vulcani, i quali, ciascuno alla sua vòlta, si manifestárono colle piú poderose eruzioni! Il Vesúvio infatti non è altro, almeno al di qua del mare, che la sentinèlla avanzatà d'un esèrcito di giganti che mòssero guérra al cièlo: único superstite da una lotta di sècoli, se pure non avverrà che nel corso dei sècoli, quei mostri che vomitárono fuòco le tante vòlte non si ridéstino dal letargo d'una mòrte apparènte. Ma si andrèbbe troppo per le lunghe. Vi dirò dunque semplicemente come mi aggirai parecchi giorni intorno al lago di Bolsèna, cioè a quell'immane cratère vulcánico, che vanta circa 32 mi-

L'Isola Giúlia.

glia di giro, il cui fondo è occupato da un limpido lago, quasi perfettamente circolare, con 22 miglia di sponda. Quell'immènso vulcano, supèrbo del piú gran cratère che si conosca sulla superficie della tèrra, è circondato da un infinito número

giugno il bastimento del capitano Pulteney Malcoln, passando in quel punto subí una scossa. Probabilmente il vulcano sottomarino èra già in eruzione e l'altezza delle acque gl'impediva maggiori manifestazioni. A' 10 di luglio ci passava il capitano Carrao, ed osservò in quello stesso punto un gran gètto d'acqua a cui tenner dietro colonne di fumo che si elevávano ad un'altezza di 550 mètri. Di ritorno in quel posto a' 18 di luglio, lo stesso Carrao scorse la tèsta di un vulcano in pièna eruzione, che sporgeva dal mare, formava cioè un'isola cònica, con un cratère in eruzione, alto 7 mètri all'incirca. L'isola crebbe, sèmpre in eruzione, sicché misurata a' 4 d'agosto aveva la forma d'un còno tronco e svasato, alto 60 mètri sopra una base di 3 miglia di circonferènza. Essendo cessata l'eruzione, il mare fu prèsto a demolirla. A' 25 agosto l'isola èra ridotta a 2 miglia soltanto, a' 7 di settèmbre a meno di un miglio. Nell'ottobre si vedeva ancora un múcchio di piètre: piú tardi tutto èra scomparso. Di quell'isola non rimase che il nome, o piuttòsto i nomi, poichè n'ebbe almeno sette: Giulia, Nerita, Carrao, Hothan, Graham, Sciacca, Ferdinandea.

di satelliti, cioè di vulcani minori, che vissero con lui e per lui, come i cènto vulcani che rizzárono i loro còni e apèrsero i loro cratèri sui fianchi dell'Etna. Passai quindi a visitare i còlli Cimini, cioè le montagne di Vitèrbo, tutte masse vulcániche, che prolungandosi da un lato, e formando una gran cérchia ellíttica, cingono il lago di Vico, giá prosciugato per una buòna metá dai Romani. Quella vasta cérchia non è altro che un enorme cratère, di 13 miglia di circonferènza, dal cui fondo, occupato da un lago come il cratère di Bolsèna, sorge il monte Vènere, un còno vulcánico, il quale, come vedrete, ritrae il Vesúvio nei rappòrti col monte Somma. Indízio degli ardori non spènti ancora sotto l'estinto cratère è il cèlebre Bollicame, gran gètto d'acqua quasi bollènte, nel piano prèsso Vitèrbo, che fumava e incrostava le sue sponde ai tèmpi di Dante, fuma ancora sul vèrtice d'una cònica montagnuòla, da esso medésimo creata col calcare incrostante che di continuo depone (1). Dal cratère di Vico, mi gettai nell'immènsa campagna romana, lasciàndomi a dèstra il lago di Bracciano, ossía un altro gigantesco cratère della circonferènza di 14 miglia, circondato da una coòrte di vulcani minori. Tutta la campagna romana non è che un'immènsa distesa di céneri, di lapilli, di scòrie, eruttate dai vulcani. Un altro colòsso vulcánico è quello che forma i còlli Laziali, tra i quali si distínguono i còlli Albani, Tusculani, Velitèrni, tanto nominati nella stòria romana. Quei còlli, come dissi, non sono che le mèmbra d'un solo gran vulcano, le cui corrènti di lava córsero fin sotto le mura di Roma; se pure le fondamenta dell'etèrna cittá non furono gettate quando il vulcano èra giá spènto. Non dirò nemmeno una paròla di quella sède dove s'accèntra quanto hanno di grande e d'imperituro il passato, il presènte e l'avvenire. Bisognerèbbe dírvene tròppo, per dirvene nulla. Partiamo adunque tòsto colla ferrovía che dève portarci al piède del Vesúvio. Sono allineati su questa via altri vulcani spènti, il vul-

---

(1) Dante paragona al *Bulicame* il fiume *Flegetonte* (cioè dalle onde di fuòco) che scorreva nell'infèrno della mitologia, e che egli vide spicciare fuori della selva che circonda le arène infocate del *tèrzo girone*, dove sono puniti i violènti. Mentre allude cosí all'alta temperatura di quella grossa sorgènte, non lascia di segnalarne la virtú incrostante, cioè la proprietá di cui gode il Bollicame in grado eminènte di deporre il calcare, che forma una durissima piètra.

> Quale del Bulicame èsce il ruscèllo
>   Che parton pòi tra lor le peccatrici,
>   Tal per l'arèna giú sen giva quello.
> Lo fondo suo ed ambo le pendici
>   Fatt'èran piètra e i margini da lato.
>
> (*Inf.*, XIV).

cano di Ticchièna, il Monte di Pòfi tra Frosinone e Ceprano, la Rócca Monfina, non lontano da Gaèta, finalmente i Campi Flegrèi, un gruppo formidábile di vulcani che si spíngono in truppa serrata fino alle mura di Napoli.

» Intenderete come io avessi dovuto formarmi un gran concètto dei vulcani e del vulcanismo, passando in rassegna quella sèrie formidábile di colòssi, che avévano vomitato con sí spaventèvoli bocche tanti incéndî, percorrèndo una cosí vasta regione, dove i monti, le valli, i piani, tutto è creazione dei vul-

Cratère-Lago di Vico e Monte Vènere.

cani. Ma dei vulcani io non potevo formarmi che il concètto che altri potrèbbe formarsi d'una razza di stèrminati giganti, contemplándone le tombe, e misurándone le ossa. Ma vedere un vulcano attivo!... sentirne il ruggito!... béverne l'álito infuocato!... E io mi avviavo a vederlo!... Fra pòche ore mi si sarèbbe affacciata la formidábile vetta, e fra un giorno o due, l'avrèi calcata.... mi sarèi trovato sospeso su quella vorágine, dove, mi pareva, avrèi lanciato lo sguardo giú nelle profonde víscere della terra!...

3. » Desioso, impaziènte, il viaggio mi parve assai lungo. A pensare che è pure cosí delizioso!... Inchiodato allo sportèllo del vagone spiavo ansioso quando spuntasse sull'orizzonte la

cima del fantástico còno. E vola, e vola.... pássano come fantasmi fuggènti monti, castelli, cittá.... Dovevo pur giá trovarmi in luògo dove il Vesúvio mi sarèbbe apparso.... Avevo contato le stazioni.... Que' monti lá in faccia dovévano èsser quelli che chiúdono a mezzogiorno il golfo di Nápoli... Sí, cèrto! Ma il Vesúvio non compariva. Bèn distinguevo, spiccata sull'azzurro puríssimo del cièlo, una montagna dentata, e lá sospesa vedevo una píccola nube bianca, la quale a vòlte a vòlte si scioglieva nell'ária, e si rifaceva di nuòvo, e svaniva e tornava. Quella nube è fumo..., fumo certamente.... Quella montagna è il Vesúvio!... Ma nò; il Vesúvio l'hò negli òcchi dipinto come l'immágine d'un vècchio amico. L'ho visto, l'ho amoreggiato

Golfo di Napoli.

le mille vòlte disegnato sui libri, dipinto nelle sue fasi divèrse nelle vetrine dei venditori di stampe. Oibò; nòn è lui.... Eppure.... non può èssere che lui.... Per isventura non vi èra nessuno nel mio scomparto che potessi interrogare. Dovete sapere che il Vesúvio lo si disegna quasi invariabilmente quale lo si vede da Nápoli, e da qualche punto del golfo, dove si presènta il còno isolato, nella sua vera individualitá, cioè staccato dal monte Somma, che forma geologicamènte un tutto con lui, ma topograficamente una montagna da sè. Chi invece giunge a Nápoli per la ferrovía romana, guardando vèrso il Vesúvio, si tróva in faccia il dòrso del monte Somma, la cui cèrchia dentata, rizzata attorno al Vesúvio a mò' di scèna, glielo nasconde allo sguardo. Io dunque non vedevo quello che propriamente si chiama Vesúvio: anzi il fumo, sollevándosi dal

còno nascosto diètro il Somma, sembrava una nube che si dipartisse immediatamente dalla cresta di questa montagna. Quando si può contemplare il Vesúvio nella sua forma veramente caratterística, si è giá quasi in cittá; e fu soltanto quando èbbi guadagnato una delle cámere piú elevate dell'*Albèrgo Ginevra*, che potei cavarmi la vòglia di contemplare estático, da una finèstra che dava sul mare, la vista incantévole del golfo, distesa innanzi a me come una mágica tela, in mèzzo alla quale spiccava nelle sue forme piú schiette l'oggètto de' mièi sogni.

» Vi ho portato un disegno.... èccovelo; se non vale a darvi un'idèa sufficiènte di ciò che non puòssi né descrívere, né dipíngere, vi dará almeno delle sufficiènti nozioni sulla topografía del golfo, sulla forma del Vesúvio, sull' aspètto delle eruzioni, e sopra i divèrsi particolari necessarî all'intelligènza delle còse che vi andrò narrando. Questo disegno ritrae il Vesúvio, visto da Nápoli nel momento della grande eruzione dell' ottobre 1822. Voi vedete alla dèstra quella parte del golfo che s'insinua con semicérchio regolare tra le falde del Vesúvio e la cittá di Nápoli. Tra la cittá e il vulcano si distènde un piano, o piuttòsto una gran valle, tutta coltivata e sparsa di paesi. Da quel piano vedete spiccarsi isolato sopra l' immensa base, con regolare pendío, un còno, il cui vèrtice è tronco e diviso in due montagne gemèlle: alla sinistra il monte Somma che s' innalza 3430 pièdi (1114 mètri) sopra il livèllo del mare: alla dèstra il Vesúvio, la cui altezza, naturalmente instábile, oscillò in questi últimi sècoli vèrso i límiti stessi del Somma, ora superándone il livèllo, ora abbassándosi al disotto di esso, secondo le divèrse fasi della sua vita convulsa. Ma osservate bène; il monte Somma, che discende con regolare pendío sulla sinistra, è tagliato a picco dalla parte opposta, e scavato in guisa da formare una muraglia semicircolare, un vero recinto, che circonda e quasi abbraccia un còno intèrno, il vero Vesúvio. Anzi, vedete, la cresta semicircolare del monte Somma si prolunga vèrso il golfo formando un cèrto rilièvo che cómpie il giro della base del còno centrale e si ripièga su sé stesso alla dèstra del còno suddetto, pòi va di nuòvo a congiúngersi colla vetta del monte Somma, da quella parte che è sottratta alla vista dall'elevazione del Vesúvio. Il monte Somma dunque ricinge veramente il Vesúvio, lo chiude quasi entro un anèllo obliquo, lo circonda come d' una fòssa, il cui labbro, saldato colla base del còno sul davanti e per la maggiór parte del suo giro, se ne stacca pel restante, di manièra che, tra il Vesúvio e la parte piú elevata del Somma, è sca-

vata una valle profonda, che accérchia pure il Vesúvio come gigantesca fòssa che cinga la torre d'una fortezza. Il fondo di quella fòssa ha la forma d'un gran piano semicircolare, e si chiama *Àtrio* del Vesúvio, o più comunemente l'*Atrio del Cavallo*. Avete inteso? »

« Oh sì! » rispose Giovannino per tutti; « beníssimo. Ma quella gran nube? quei lampi? »

« Adagio, adagio. Per ora ho voluto soltanto darvi i primi rudimenti della topografía vesuviana. Dobbiamo farci delle corse su quella montagna, e spèro che la vòstra curiositá si troverá appagata in tutto e per tutto ».

« Perchè », insisté Giovannino, « quella gran valle si chiama l'Atrio del Cavallo? »

« Perché fin lá ci si può andare beníssimo con una cavalcatura. Piú oltre, chi vòglia salire, bisogna che si raccomandi alle gambe. Fu detto dunque Àtrio del cavallo quel luògo ove il cavallo suòle arrestarsi. Ma non confondétemi con tròppe interrogazioni, se nò faremo una Babèle; ed io invece faccio conto di descrívervi il Vesúvio un pò' per benino, perché vi formiate un concètto abbastanza esatto di quei fenòmeni che sono tanta parte della física terrèstre. Questo disegno lo terremo intanto qui sotto gli òcchi. Ma quanto è divèrsa la realtà!... E' mi pare di èssere ancór lá alla finèstra, in quella sera cosí tranquilla, con un cièlo cosí perfettamente sereno, a bévermi cogli òcchi quella scèna incantévole. Come sorgeva maestoso quel còno, inciso nella vòlta del cièlo soffusa di una tinta ròsea; quella tinta meridionale, cosí sfumata, cosí calda! Quel còno cosí tranquillo, quasi alitante nell'áere puríssimo; nascénte da un golfo di smeraldo, coronato da cittá, sparso di villaggi e di bianche casipole, vestito di vigneti e di ulivete! Eppure quante vòlte destòssi a guisa d'un mostro furènte! Quante vòlte questo golfo cosí tèrso, rifletté, a guisa di spècchio gigantesco, i sinistri splendori dei suòi terríbili fuòchi! Quante vòlte questa vaga ed immènsa cittá, ora tutta lièta e fiorènte, stètte colpita dal terrore, aspettando da un istante all'altro di èssere inghiottita o sepolta! Quante vòlte quella ricca campagna fu cambiata in isquállido desèrto! Quante vittime umane immolate alle ire inesorábili di quell'Idra! Quanti paesi, quante supèrbe città, giácciono lá sepolte sotto montagne di céneri e torrènti di lava! Dalla mòrte di Plínio in fino a noi, quante vòlte questo golfo tutto riso, tutto pace, tutto serenitá, delízia, divenne teatro di terrore, di desolazione e di mòrte! »

4. « È dunque assai antica la stòria del Vesúvio? » rifletté Giannina.

Il Vesúvio visto da Nàpoli durante la grande eruzione del 1822.

« Per la geología è antichíssima; cèrto rimonta assai oltre la comparsa dell'uòmo sulla tèrra. Per la stòria propriamente

detta, vi sono dei vulcani piú antichi; per esèmpio, l'Etna, il *Mongibèllo* degli antichi, sotto il cui incubo giaceva il gigante Encèlado, che a vòlte a vòlte contorcèndosi, agitándosi, faceva traballare la montagna, mentre forse in un ángolo lasciato líbero dal gigante, soffiávano i robusti mántici del dio Vulcano, che sudava indefèsso a fabbricare i fúlmini a Giòve. Èrano quei fuòchi divini, che talora irrompévano di sottèrra. Cosí lo Strómboli serviva di faro ai pilòti grèci, come sèrve in òggi ai naviganti dell'arcipèlago delle Lípari. Ma il Vesúvio ha, come dissi, il vantaggio d'una stòria particolareggiata, sgombra da fávole. Questa stòria tuttavía non rimonta che al principio dell'èra volgare.

» Gli autori del sècolo di Augusto párlano del Vesúvio come di un vulcano spènto. Guardando al mòdo con cui si esprímono Diodòro Sículo e Vítrúvio, e' parrèbbe che nel paese vivesse ancora a quei tèmpi la tradizione di antiche eruzioni. Strabone ne parla anch'esso in guisa da farci crèdere che ne avesse riconosciuta, o almeno sospettata, la natura vulcánica. Il cèlèbre Spártaco si sarèbbe trincerato entro il recinto naturale d'una montagna, di cui il pretore Cláudio teneva guardato l'único accèsso [1]. Vorrèbbesi che quella montagna fosse il Vesúvio, e piuttòsto il monte Somma, il quale presentava la forma d'un còno, tronco alla sommitá, dove vaneggiava una depressione, un incavo, infine un cratère, tappezzato di viti selvátiche, con un piano stèrile sul fondo. Chi sa da quanti sècoli dormiva il vulcano? Èra un mostruoso gigante che nel sonno rifaceva le sue fòrze. Destòssi infatti nell'anno 79 dopo Cristo; e quella eruzione fu terríbile. È la prima, ma anche la piú formidábile, di cui parli la stòria. Fu allora che il Somma, letteralmente sventrato, presentò quella gran fòssa, da cui sorse il Vesúvio modèrno, riempièndola in guisa che noi non ne vediamo che il labbro. Il Vesúvio è tutta una creazione dei sècoli che vòlsero dopo l'anno 79 dell'èra nòstra. Esso cioè non è altro che il cúmulo formato dai materiali rigettati nelle successive eruzioni. Ciò si deduce con molta probabilitá dai fatti, mentre s'ignòrano quasi intieramente i particolari di quella, per quanto famosa, eruzione ».

« Peccato! » fece Giannina. « Credevo mo' pròprio di sentire qualche còsa di bèllo ».

5. « Via; qualche còsa ci è restato; anzi, per l'importanza

(1) Un disegno, molto arbitrário certamente, del Vesúvio di Strabone, si tròva nell'òpera di Daubeny, *A description of active and extinct Volcanos*. Londra, 1848.

del soggètto, possiám dire assai. Nell'època in cui avvenne (e fu nel settèmbre dell'anno 79 dell'èra volgare) esisteva un uòmo, forse un uòmo solo, che potesse venire attratto dai grandi spettácoli della natura, e fosse al tèmpo stesso capace di lasciárcene una esatta descrizione. Ma quest'uòmo fu víttima dell'eruzione, e ne fu víttima appunto perché voleva tramandare ai pòsteri un rendiconto esatto di quella formidábile catástrofe. Quest'uòmo era Cajo Plínio Secondo, detto Plínio il vècchio, il grande naturalista e quasi il precursore di tutti i naturalisti ».

« E quel Plínio », interruppe Giovannino, « di cui si mostra ancora il palazzo, detto la *Pliniana*, sul lago di Còmo? »

« Il palazzo tu dici? Oibò! Il palazzo della Pliniana è una delízia di fattura tutta modèrna. Fu fabbricato dal conte Gíovanni Anguissòla nel 1570. Tu confondi il palazzo colla sorgènte intermittènte, detta la *Pliniana*, appunto perché fu descritta da Plínio, anzi dai due Plínii. Che Plínio ci possedesse una villeggiatura non è impossíbile, perché vuolsi nativo di Còmo (benchè Verona ábbia anch'essa delle pretese in propòsito), dimorò a Còmo, e scrisse di quei luòghi. Ma chi sa che avvenne, nel caso, di quella villeggiatura? In fine v'ha di cèrto soltanto che egli conobbe quella sorgènte, la quale piú a lui che al fenòmeno dell'intermittènza dève la sua celebritá ».

« E che còsa è una sorgènte intermittènte? » domandò Chiarina.

« E sèmpre qualche inciampo!... Eh via! Diconsi intermittènti quelle fonti che accréscono e diminuíscono la quantitá delle acque, o anche scórrono e si arrèstano alternatamente, con cèrta periodicitá, e in sí brève período di tèmpo che l'intermittènza non può spiegarsi colle leggi ordinárie, per cui le sorgènti, in conseguènza delle piògge o della siccitá, si gónfiano, si dimágrano, si esauríscono. La Pliniana, per esempio, è una sorgènte che si gónfia e si dimagra alternatamente, tre vòlte il giorno, piòva o faccia bèl tèmpo ».

« E che? » chièse Giannina; « m'han parlato tanto di codesta Pliniana, che io credevo pròprio fosse la sola sorgènte intèrmittènte che esistesse al mondo ».

« Tutt'altro: non è la sola, e non è nemmén quella che presènti nel mòdo piú brillante il fenòmeno dell'intermittènza. Ve ne ha una nella Linguadòca, che scorre per sètte orę, e per tre ripòsa. Un'altra nella Franca Contèa, dopo un intervallo d'esaurimento, si annuncia col rumore d'una caldaja

bollènte; quindi l'acqua si slancia in tre gètti, che créscono, diminuíscono, cèssano affatto Il giuòco si ripète di quarto in quarto d'ora, coll'intervallo di due minuti. E potrèi dirvi di altre assai; ma non dimentichiamo il Vesúvio ».

« Come si spièga che?... » vòlle aggiúngere Giannina; ma io le ruppi la domanda fra i dènti.

« Come si spiega?... In nessún mòdo per ora.... Torniamo al Vesúvio. Vi dicevo dunque che Plínio il vècchio rimase víttima della prima eruzione vesuviana che sia registrata nella stòria. La sua mòrte ci è narrata da Plínio il gióvane, suo nipote e figlio adottivo, in una lèttera da lui scritta a Tácito, quel cèlebre stòrico che sapete, il quale gli aveva chièsto notizie della mòrte dello zio, volèndo scrívere la biografía del grande naturalista ».

6. « Ci vorrai almeno raccontare », si arrischiò a dire con qualche esitanza Giannina, « come avvenne la mòrte di quell'uòmo tanto famoso ».

« Plínio il gióvane, scrive dunque a Tácito, che egli si trovava collo zio e colla madre, sorèlla dello zio, a Misèno, dove lo zio comandava una squadra romana. La cittá di Misèno sorgeva a occidènte di Nápoli, alla distanza di forse 5 ore dal Vesúvio. Piú non esiste una cittá di questo nome; ma esso rimase al promontòrio, al piède del quale èra probabilmente edificata. Quando andrete a Nápoli, non mancate di recarvi al capo Misèno. È un promontòrio sporgènte assai, formante l'estremitá del còrno occidentale della baja di Pozzuòli; un pòggio che sembra fatto a bèlla pòsta per chi desídera saziarsi degl'incanti del golfo di Nápoli, che si dòmina in tutta la sua estensione, e assístere, nel caso, allo spettácolo d'una eruzione del Vesúvio, che sorge precisamente sullo sfondo di quel gran teatro. E sapete?... è anch'esso un vulcano il Capo Misèno; un vulcano spènto, s'intènde; ma col suo còno, col suo cratère, come il Vesúvio, salvo che è assai piú píccolo, e rovinato dalla fúria del mare, che ne rivelò magnificamente l'intèrna struttura, tanto che i geòlogi hanno potuto risparmiarsi la fatica di far l'anatomía d'un vulcano, per vedere come náscono e créscono quegli animali di nuòvo gènere, che vívono di ciò che rigèttano [1]. Èccone qui il disegno, ossía uno schizzo piuttòsto teòrico. Vedete come si

(1) Poullet Scrope, nella sua òpera sui vulcani, òffre il disegno del capo Miseno, come una splèndida prova del fatto che le montagne vulcániche si fòrmano, non per sollevamento, come, col cèlebre De Buch, credévasi universalmente, ma per la sovrapposizione delle matèrie man mano eruttate dall'orifizio vulcánico.

distínguono gli strati di matèrie eruttate, sovrapposti successivamente gli uni agli altri, formanti un còrpo svasato nel mèzzo e per metá demolito dalla fúria del mare che da tanti sècoli ne flagella la base. Tornando dunque a Plínio, egli stava facèndo la sièsta nell'ora piú calda, quando la sorella gli viène a dire che si vede lá in fondo, chi sa da quale montagna, levarsi una gran nube di forma assai strana. — Sorgeva, — scrive Plínio nella sua lettera, — una nube che, per la forma e l'aspètto, non potrèbbe che paragonarsi a un álbero, e tra questi per eccellènza ad un pino Essa infatti, distesa in alto, quasi portata da lunghíssimo tronco, si diffondeva in rami divèrsi [1]. E non si poteva mèglio descrívere, incídere, per dir cosí la forma di questa nube, cioè di quel gètto di vapori che si slancia dalla gola d'un vulcano al momento dello scòppio ».

« E perché piglia questa forma? » domandò Camilla.

« Non hai veduto mai scaricarsi la caldaja d'un battèllo a vapore quando è giunto in pòrto, oppure una qualunque caldaja di una mácchina a vapore?... Il vapore a fòrte tensione èsce, ruggèndo dal tubo scaricatore, e si presènta come un gètto tutto d'un pèzzo, della forma stessa del tubo: ma, giunto a una cèrta altezza nell'ária d'improvviso si distènde orizzontalmente in glòbi vorticosi, e presènta abbastanza bène esso pure, se l'ária è tranquilla, la figura della chiòma globosa d'un pino, che si distènde a mòdo di ombrèllo sopra un tronco cilíndrico, diritto ed asciútto. Ma il *pino* d'un vulcano è bèn altra còsa: è un pino gigantesco, il cui tronco s'inalza alle stelle, e la cui chiòma si allarga talmente da sprofondare nella piú fitta nòtte intiere regioni. Non vi racconto fiabe. L'altezza del pino dovètte superare, talvòlta, d'assai quella delle piú alte montagne, se è vero che le scòrie infocate sono lanciate talora fino all'altezza di 8000 mètri (quasi due vòlte l'altezza del monte Bianco). Ogni vòlta che il Vesúvio eruppe dappòi, vídero i pòsteri elevarsi una nube, quale l'ha descritta Plínio; sicché i geòlogi danno senz'altro il nome di *pino vulcánico* a quel gètto di vapore che costituisce il primo, come il piú essenziale, fenòmeno dell'eruzione d'un vulcano. Vedete come è bèn esprèssa la forma del pino in questo disegno dell'eruzione del 1822 [2] ».

---

(1) *Nubes oriebatur, cujus similitudinem et formam non alia magis arbor, quam pinus exprèsserit. Nam longissimo véluti trunco elata in altum, quibusdam ramis diffundebatur.*

(2) Vedi la figura a pag. 127.

« Non sono le lave, » interruppe Giovannino, « il fenòmeno principale dei vulcani? »

« Anzi, sono, in cèrto sènso, il meno essenziale. Moltíssime eruzioni non prodúcono corrènti di lava; molti vulcani non ne hanno forse mai eruttate. Invece non vi ha eruzione se non vi ha gètto di vapore. Un vulcano che erompe è una caldaja a vapore che scòppia. Tièntelo bène a mente, altrimenti non intenderai nulla dei fenòmeni vulcánici, come non ne intésero nulla tanti geòlogi, i quali andárono a sognare degli agènti vulcánici misteriosi, mentre il vero agènte veniva lui a mostrarsi sotto forme cosí visíbili e palpábili. Il vero, oserèi dire l'único agènte físico, chímico e meccánico dei vulcani e del vulcanismo, è l'acqua a temperatura elevatíssima. Vi ricordate quando vi dissi che i vulcani non sono altro alla fine che sorgènti tèrmo-minerali? Me ne ricòrdo bèn io, e fu quando asserii del pari che i petròli, le salse, i vulcani di fango, le fontane ardènti non sono altro alla fine che parziali forme, o mòdi di presentarsi delle sorgènti tèrmo-minerali. Un vulcano che cos'è? un getto di acqua (o di vapór ácqueo che è pòi lo stesso) caldíssimo e ricco di minerali. È dunque sostanzialmente una sorgènte tèrmo-minerale. Ma torniamo un'altra vòlta a Plínio, e vediamo di non abbandonarlo finché non ne abbiamo narrato la luttuosa fine ».

7. » Plínio dunque, desto dalla sorèlla, si rèca immediatamente sul promontòrio, donde lo spettácolo dell'eruzione doveva dominarsi in tutta la sua terríbile maestá. Un fenòmeno cosí grandioso, per chi aveva consacrato la sua vita a studiare la natura, e a magnificarne le fòrze!.... Immaginátevi dunque se Plínio non voleva spíngersi fin lá dove fisicamente il potesse! Aggiungi che, come uòmo di cuòre e comandante una squadra, sentiva il dovere di accórrere ove per avventura potéssero richièdersi l'òpera sua o il suo consiglio. Immediatamente fa méttere sui rèmi una galèra, e, senza dar rètta a preghière e a consigli, órdina di vogare vèrso il perícolo. Bèn prèsto la galèra si tròva sotto al tiro del vulcano: nembi di cénere e grándini di piètre la invèstono. — Avanti! avanti! — grida Plínio ai rematori atterriti. Già è pòco discòsto dalla spiaggia di Resína, cittá chi sa quante vòlte sepolta e quante vòlte risorta, precisamente al piède del terríbile còno. Ma l'impossíbile è impossíbile: anche la temeritá ha i suoi confini, se nò, diviéne pazzía. Quell'uòmo intrèpido però non retrocède, ma soltanto si ripièga alquanto, dirigèndosi a Stábia, ora Castellammare, il primo luògo ove si potesse approdare senza

esporsi a cèrta mòrte. Notate che Castellammare è a circa quattordici chilòmetri dal cratère del vulcano. Qui fa sòsta; e rotto dalla fatica si ritira in una casa a dormire. Intanto il Vesúvio infúria; gl'incèndî si dilátano spaventosamente, le céneri e le pómici grándinano fitte, e in tal còpia si accumulano nello stesso cortile della casa ove Plínio dormiva, che si teme di vederla prèsto barricata e sepolta. Lo si risveglia. Ma che si fa? Rimanere?.... È mòrte cèrta. Fuggire? Ma come si fugge sotto un dilúvio di piètre? Plínio e i suòi compagni dan di piglio ai guanciali, se ne fanno cappuccio per parare la tèsta, e via sotto la grándine di piètre che li perséguita. Le vittime dell'eruzione che si dissottèrrano a Pompèi apparíscono appunto cosí imbacuccate. Fu quello un terribile momento! Pure si giunge al mare. Benché di giorno, è nòtte fitta quanto può èsserlo, e il muggito delle onde accusa la fúria del mare, congiurata còl vulcano à rèndere impossibile lo scampo. I fuggènti si arrèstano, e Plínio (bisogna dire che fosse mòrto dalla fatica) si butta áncora a dormire. — Ma ben prèsto, — scrive il nipote, — le fiamme e l'odór di zolfo méttono in fuga gli altri e déstano lui. — Ahimè! Corpulènto, e di respiro naturalmente corto e affannoso, il pòvero Plínio si sènte soffocare. Due sèrvi lo sostèngono; ma egli cade, a quanto pare, asfissiato. Il tèrzo giorno dopo la sventurata sua fine, il còrpo esánime del grand'uòmo fu trovato illèso lá dov'èra caduto. Anche òggi, dopo 18 sècoli, la sciènza può lamentare la pèrdita dell'illustre scienziato, mentre con lui perírono tutte le particolaritá relative a quella spaventosa catástrofe ».

8. « Come? », esclamò Giovannino; « se Plínio il gióvane... »

« Quanto ne lasciò scritto Plinio il gióvane, ora voi lo sapete: nulla c'è da aggiungere. Del rèsto nessún altro che ábbia descritti i particolari di quell'eruzione.... nessuno almeno i cui scritti síano giunti fino a noi. Tácito e Marziale díssero soltanto cosí per incidènte, che vi èbbero cittá sepolte o distrutte ».

« Tráttasi adunque », continuò Giovannino « d'un sémplice supposto, quando si dice che Ercolano e Pompèi fúrono distrutte da quell'eruzione! »

« Dione Cássio, che fiorí un sècolo e mèzzo dopo Plínio, nòmina precisamente le due cittá d'Ercolano e di Pompèi e le dice sepolte sotto le céneri. Ma il suo racconto, attinto, a quanto pare, alle vaghe tradizioni d'un pòpolo cosí immaginoso, un sècolo e mèzzo dopo l'avvenimento, è intessuto di tante fávole, che la sciènza ci si tròva assai male. Piú che la stòria però párlano le rovine di quelle cittá. Monumenti, lá-

pidi, medaglie, tutto si arrèsta all'època della grande catástrofe. Nessún documento né d'Ercolano né di Pompèi oltrepassa l'anno 79 dell'èra volgare, in cui avvenne la famosa eruzione. Bisogna dire dunque che le città cessárono di èssere in conseguènza di quell'eruzione. E come si sarèbbero salvate? Ercolano giace precisamente sotto al gran còno. Pompèi si scòpre anche essa alle falde del Vesúvio, benché piú lontana dal cratère che non fosse Ercolano. Ma vedete bène: se le céneri e i lapilli piovévano a Castallammare cosí fitti da far temere che ne rimanéssero barricate e sepolte le case, a Pompèi dovévano seppellirle.... come le seppellírono difatti ».

«. E Plínio il gióvine non parla dunque assolutamente dell'eccídio di quelle due città? » continuò maravigliato il mio giòvane interlocutore.

« Nemmeno un mòtto. Narrata la mórte dello zio, pare che gli vènga in mente di dovér dare a Tácito qualche altro ragguaglio circa una cosí spaventévole catástrofe, e comincia: *Intanto ci trovavamo a Misèno io e la madre.* Ma d'un tratto si arrèsta, e quasi cacciando una tentazione di vanilòquio, esclama: *Non vi ha nulla in tutto questo che interèssi la stòria; d'altronde tu non volevi sapere che le notízie della di lui mòrte; quindi finisco* » [1].

« Pillole! non impòrtano dunque nulla alla stòria due città distrutte? » uscí a dire Giannina, dicèndo gli altri lo stesso con ogni gènere d'interjezioni.

« Due città a noi nòte, e, chi sa, forse altre ignòte, e certamente case e villaggi e víttime umane senza número. Quando si dice che Pompèi fu sepolta, si afferma in pari tèmpo che nulla può èssere rimasto né dell'abitato né delle campagne sui fianchi del Vesúvio; che cioè fu letteralmente distrutto, a giudicarne da ciò che è al presènte, uno dei piú fèrtili e popolosi distretti che vantasse l'Itália. Quanti lutti! Quanta misèria! Ma, vedete, i Romani ragionávano e sentívano a loro mòdo. Per un conquistatore, sia pòpolo, sia re, l'eccídio d'una città, l'esterminio d'una nazione, sono ancora un nonnulla. Quanto a Plínio il gióvane in particolare, se poteva guardare tranquillamente gli uòmini che egli faceva scannare nella Bitínia, pur dichiarando di ritenere la religione cristiana come una *sèmplice superstizione* [2]; poteva bène numerare senza scom-

---

(1) *Interim Miseni ego et mater. Sed nihil ad historiam, nec tu aliud, quam de exitu ejus, scire voluisti: finem ergo faciam.*

(2) Si allude alla lèttera di Plinio Secondo all'imperatore Trajano, che si può considerare come uno dei piú gloriosi documenti dei primòrdi del cristianésimo. Il cèlebre

porsi, le vittime d'un disastro, di cui né egli, né nessuno aveva colpa. Ma torniamo al Vesúvio.

9. » Dopo l'*erùzione di Plinio* (cosí si suòle chiamarla), il Vesúvio passò per divèrse fasi. Vi ho detto, se vi ricordate che i vulcani tutti presèntano a un diprèsso la stessa fisonomìa e gli stessi caràtteri. Uno di questi è l'*intermittènza*. Òggi, se volete, i furori d'un'eruzione che minaccia di subissare una intiera regione; domani la calma, il silènzio piú perfètto, che dura degli anni, dei sècoli. D'ordinàrio però un vulcano non passa di lancio dal parossismo al ripòso; ma vi passa gradatamente, presentando quindi divèrse fasi, caratterizzate da divèrsi fenòmeni. Il Vesúvio è anche perciò quello che si direbbe *vulcano tipo*, perché già piú vòlte, da Plínio a noi, compí il giro delle sue fasi, alternando le cènto vòlte i repentini furori coi lunghi ripòsi. Bisognerà pure che vi dia una idèa di queste fasi; ma lo farò un'altra vòlta ».

SERATA XXV.

Il Vesúvio nella fase pliniana

1. Fase pliniana. — 2. Fase stromboliana. — 3. Fase pozzuoliana e fase ischiana. — 4. Eruzione del 1631. — 5. Attività stromboliana del Vesuvio negli últimi due sècoli.

1. « Èccomi a parlarvi, come vi ho promesso, delle fasi che presènta un vulcano. Esse sono quattro: la prima è la *fase pliniana* o *fase di esplosione*. Voi intendete giá perché questa

---

scrittore dice in quella lèttera che nella Bitinia (Asia Minore), provincia di cui èra governatore, le città non solo, ma i villaggi e le campagne èrano piene di persone d'ogni età, d'ogni sèsso, d'ogni condizione, le quali professavano la religione cristiana, sicché rimanevano desèrti i tempi degli Dèi, sospese le cerimònie, scarse le vittime. Con tutto questo, *non sò*, egli dice, *che còsa si dèbba nei Cristiani* o *cercare* o *punire*. Ne aveva fatto (è sempre lui che racconta), uccidere parecchi: aveva sottoposte ai tormenti, in sua presènza, due povere sèrve (probabilmente diaconesse al servizio del culto) senza poterne cavàr fuòri altro che questo, che èrano cristiane. Quelli stessi i quali, per timore dei tormenti, divenivano apostati non sèppero dargli in mano nemmeno un pretèsto per condannare la nuova religione. Questo ed altro scriveva Plinio all'imperatore. Ma intanto un cristiano che gli capitasse nelle ugne, e rimanesse fermo nella sua fede, èra per lo meno un capàrbio, una tèsta dura: bisognava ammazzarlo.... e lo consegnava al bòja davvero. Sentitelo: è lui che parla: *Interrogavi ipsos an essent Christiani: confitentes, iterum ac tertio interrogavi, supplicium minatus: perseverantes, duci jussi. Neque enim dubitabam, qualecumque esset quod faterentur, pervicaciam certe et inflexibilem obstinationem debere puniri.*

prima fase si chiama pliniana. Infatti è la gran fase del parossismo, quando il vulcano, rompèndo d'un tratto il sonno, che forse dormiva da sècoli, come fece il Vesúvio al tèmpo di Plínio, squarcia il suo còno, butta, se fa d'uòpo, in ária le montagne, sollèva alle stelle il mostruoso pino, cioè il gran gètto di vapore, che per la sua forma fu paragonato da Plinio a quella pianta, inonda l'ária di céneri, di lapilli e di piètre, che cádono all'ingiro del còno, come cádono la neve e la grándine, e dalla gola infocata vòmita torrènti di lava: Nell'atto che la lava erompe, le ire del vulcano sémbrano acquetarsi; anzi spesso l'uscita della lava si presènta, relativamente parlando, come un fenòmeno tranquillo, e si può dire che coll'emissione delle lave si chiude la prima fase, e si apre la seconda. Questa però veramente non incomincia se non allora quando il vulcano, perduta la fòrza di espèllere le lave, se le ritiène, per cosí dire, in còrpo, sicché gli gorgógliano nella stròzza; e questa può dirsi *fase di dejezione*, se si guardi al fatto che l'*ejaculazione* delle lave ne è come il prelúdio. Mèglio però si chiama dai modèrni *fase stromboliana*, la quale può durare indefinitamente, mentre la prima è sèmpre, relativamente, di corta durata ».

2. « Fase stromboliana.... Che razza di paròla è codesta? » domandò Giannina.

« Stromboliana da Strómboli.... perché lo Strómboli dura appunto giá da sècoli in questa fase. Sapete voi dov' è lo Strómboli? »

« Strómboli », rispose tòsto Giovannino, « è una delle ísole Lipari ».

« Appunto; è un'ísola vulcánica, anzi un vulcano che sorge dal mare, disegnando un còno regolaríssimo, che si projetta bèn lòntano sull'orizzonte. D'invèrno e d'estate, di giorno e di nòtte, navigando da Nápoli a Messina, voi vedrete sèmpre quel còno che fuma. Cosí come i vivènti, lo vídero fumante i Romani, i Grèci, ed i suoi fuòchi interni, riflèssi dal fumo durante la nòtte, servirono ad essi di faro, come sèrvono a noi. Come avviène questa còsa? Quel brav'uòmo dello Spallanzani, di cui vi ho parlato altre vòlte, fu il primo, io credo, a superare la vetta dello Strómboli, anzi a sormontare, con rischio della vita, l'orlo del cratère. Egli trovòssi allora sospeso sopra una profonda vorágine, e vide giú in fondo la lava ribollènte a guisa di líquida pece. Essa a vòlte a vòlte si gonfiava, si gonfiava, quasi la ventraja d'un gran bue sventrato. Ma ad un tratto èra come crepasse, e dalla rotta pèlle

usciva una viva luce, quindi un gètto di vapore, che, elevándosi con fòrte scòppio, lasciava cadere sui fianchi e nell' intèrno del còno una grándine di scòrie e di lapilli. Cosí lo Strómboli ribolle da due mila e piú anni, rimontando ai tèmpi di Políbio e di Strabone. I suoi brèvi parossismi non presentárono mai carátteri d'una vera eruzione; come i suòi ripòsi non lo díssero mai spènto. Altri vulcani presentárono, come lo Strómboli, l'immágine d'una caldaja di lava bollènte; ma nessuno, che si sáppia, si mantenne cosí lungamente, cosí costantemente in questo stato di perènne attivitá. Sul cessare delle grandi eruzioni i vulcani danno luògo assai frequentemente, durante un período piú o meno lungo, ai fenòmeni dello Strómboli; ed ècco perché questa fase, che succède ai fòrti parossismi, fu detta fase stromboliana.

3. » Ma ordinariamente anche la fase stromboliana ha corta vita. Le dejezioni sono cessate; le lave piú non ribóllono che lentamente nel cratère; le scòrie natanti si riuníscono, si conglútinano; fórmasi sul fondo del cratère un sodo pavimento che sèrve di copèrchio alla gran caldaja. Talvòlta dai crepacci di cotesto copèrchio, contínua, benché assai indebolíto, a sfogarsi il vulcano che lancia al di fuòri gètti intermittènti di vapori e di scòrie, talvólta anche qualche sgorgo di lava. Piú tardi però, i maggiori crepacci si ostruíscono e dai crepacci minori, come dagli spiragli d'una gran caldaja, emánano soltanto i gas e i vapori, i quali mantèngono una nube che oscilla sulla vetta del còno. Il vulcano è entrato nella sua tèrza fase, *la fase di sémplice emanazione*, o *fase pozzuoliana*, come io la chiamo da pòco tèmpo in qua. Il vulcano si è convertito in *solfatara*. Fumajuòle di vapori acri e puzzolènti, *moffette*, ossía esalazioni di gas ácido-carbònico, sorgènti calde, sublimazioni di divèrsi minerali cristallini tra i quali primeggia lo zolfo, ècco quanto rèsta di quella terríbile attivitá, che sparse dapprima la desolazione e la mòrte sopra vaste regioni. Ma anche le emanazioni cèssano a pòco a pòco; le lave, esposte all'azione atmosfèrica, si decompóngono, si convèrtono in fèrtile terriccio. Una vegetazione rigogliosa si arrámpica, per dir cosí, sull'árida montagna; rivèste il lembo del cratère e il fondo, che èra una vòlta la bocca spalancata dell'abisso. Cosí il camino di una ardènte fornace si trasforma in una silenziosa forèsta, o in un lago tranquillo, accarezzato dagli zèfiri. Il vulcano è spènto!.... È spènto?.... Nò nò; dòrme: ma quanto il suo sonno è menzognèro! Egli non corre che la quarta delle sue fasi, la fase d'*estinzione* o *fase ischiana*, che appunto

si dice fase, perché non rappresènta che uno stato passeggièro del vulcano. Quel vulcano si desterá, forse fra un mese, fra un anno, fra un sècolo, forse fra mille anni, piú furènte, piú spaventoso di prima.... E che? vi pare che io eságeri? Sappiate che noi abbiamo pure in Itália un vulcano che ci ammaèstra per bène a diffidare di uno stato di tranquillitá, ed è da esso ch'io piglio l'epíteto di *ischiana*, per designare questa fase di mòrte apparènte. Sai, Giovannino, dove è posta l'ísola d'Ischia? »

« Se bèn mi ricòrdo, nel golfo di Nápoli », fu lèsto a dire Giovannino. « Ma non è un vulcano ».

« Forse gli stessi Ischiani crédono, al pari di te, che non sia un vulcano. Anche quelli che per avventura ne ricanóscono la natura vulcánica dai numerosi cratèri che véggonsi lá colla bocca ancora spalancata, e dalle corrènti di lava che sémbrano eruttate jèri, non dúbitano al cèrto di ritenere come spènto il loro vulcano. Córsero infatti sei sècoli ormai dacché l'Epomèo, il piú gran monte, cioè il piú grande, o mèglio l'único vulcano dell'ísola, dòrme tranquilli i suòi sonni, sotto le coltri fiorite d'una vegetazione lussureggiante. La stòria delle sue eruzioni tèrmina con quella formidábile del 1302. Sará stata l'últíma? Io non oserèi affermarlo e nemmeno sperarlo. Sei sècoli di ripòso non sono una garanzía sufficiènte ».

« Diácine! » esclamò Giannina quasi rimproverando la mia diffidènza.

« Un momento, Giannina. Sai a qual època rimonta l'eruzione che precedètte quella del 1302?... Indovínalo un pò'.... A circa un mèzzo sècolo avanti Cristo. Capisci? L'Epomèo di Ìschia fu in grande attivitá dal 30 al 45 avanti Cristo; ripòsò quindi 13 sècoli, finché ridestòssi nel 1302!... Se l'Epomèo che dòrme da 600 anni, si avesse a risvegliare da qui ad altri 700 anni, non farèbbe né piú né meno di quanto ha giá fatto. Vedi se mèrita di dare l'aggettivo *ischiana* a quella fase bugiarda in cui si tròva esso medésimo presentemente.

» Ora che conoscete, a un diprèsso, i costumi di codesti formidábili mostri che si chiámano vulcani, sarete piú in grado di apprezzare quanto stò per descrivervi, tornando al nòstro Vesúvio. Esso, come vi dissi, compí giá molte vòlte la sua rivoluzione, cioè il giro delle divèrse fasi, pigliando le mòsse dall'eruzione di Plinio; né pare vòglia stancarsi cosí prèsto. Anzi le sue rivoluzioni sémbrano farsi sèmpre piú rapide. Dalla vita alla mòrte, dalla mòrte alla risurrezione non ci corre per lui che un período di pòchi anni, di pòchi mesi, talora anche di pòchi giorni.

» Andando voi a Nápoli, nessuno vi potrà dire preventivamente come troverete il Vesúvio. Forse vi dará l'eròico spettácolo d'una eruzione; forse vi manderá in pace con una boccata di fumo od anche con meno. Io, per esèmpio, non èbbi la fortuna.... (parlo da naturalista, vedete.... come quando i mèdici, capitándogli un poveraccio straordinariamente martoriato, lo dícono *un bèl caso....*) volevo dunque dire che io non èbbi la fortuna d'incontrarmi in una eruzione ».

« Oh ci spiace! » disse Giannina: « cosí non ce lo potrai descrívere ».

« Tuttavía vidi il Vesúvio nelle altre fasi, che sono pur bèlle e pòsson dirsi tali senza eccezioni ».

« Sí » insisté Giannina; « ma un'eruzione!.... »

« Che vuòi? Io non potevo dire al Vesúvio: — Da bravo! fammi un pò' vedere come sai vestirti degli abiti da fèsta, perché possa poi narrare a' mièi nipotini le tue prodezze. — Ma via.... non avèndo del mio, piglio a prèstito l'altrui, e vi dirò qualche còsa dell'eruzione del 1631, la piú terribile forse dopo quella di Plínio, e che, per buòna ventura, fu molto bèn descritta da parecchi testimòni di veduta ».

4. L'uditòrio dá segno di viva attenzione, ed io comincio (1):

« Èccoci al 1631. Da piú di tre sècoli il Vesúvio, sommèrso in una spècie di letargo, lasciava crédere ai tranquilli coltivatori del suo bèl còno, di avér chiuso l'*egira* (2) delle sue spaventévoli devastazioni. Vuòlsi da taluno che un leggièr sóffio di vita si fosse manifestato nel 1500. Non vi ha dúbbio intanto che il Vesúvio èra spènto da 130 anni. Èra un período di ripòso abbastanza lungo, perché la generazione vivente, anche i piú vècchi, non avéssero nessuna espèrienza, forse nemmeno un ricòrdo delle sue smánie. I coltivatori di quella montagna èrano andati sèmpre piú guadagnando terreno, e ormai i flòridi colti si èrano spinti fino alle basi del gran còno che sovrasta all' Àtrio del Cavallo. Il piano stesso dell' Àtrio, non altro in òggi che un gran lago di lave, èra convertito in una spècie di ericaja seminata di arbusti e di mácchie, e la ginèstra, sèmpre la prima a prènder possèsso delle rupi ignude, si èra arrampicata sui fianchi stessi del còno. Ma gl' indizî piú menzognèri di pace èrano offèrti da quello stesso cratère,

(1) I particolari dell'eruzione del 1631, conservatici da parecchi autori napoletani, fúrono recentemente raccòlti dal sig. H. Le Hon, nella sua *Histoire complète de la grande éruption du Vésuve de 1631*. Bruxelles, 1865, alla quale specialmente mi attèngo.

(2) Dicesi *egira* l'èra dei Turchi, che cominciano a contare dal tèmpo in cui Maometto fuggì dalla Mècca. Il primo anno dell'egira corrisponde al 642 dell'èra volgare.

che aveva mòssa le tante vòlte a quelle campagne la piú terríbile guèrra. Chi guadagnava la sommitá del còno, si vedeva sull'orlo d'una vorágine della circonferènza di 2 chilòm., e dell'incredíbile profonditá di 150 mètri (1). Ma quel botro non presentava per sé nulla di spaventoso: èra una spècie di vasto anfiteatro, la cui arèna èra coperta di lussureggiante vegetazione. Alle frágole ed alle altre piante erbácee, che ne tappezzávano le pareti, succedévano, ove l'opportunità del suòlo lo permetteva, le quèrce, gli olmi, i tigli e i frássini. Per un sentièro tortuoso i pastori scendévano a páscervi il loro gregge, mentre il cignale si teneva nascosto nel folto delle mácchie. Un píccolo piano seminato di piètre vulcániche, e qualche bacino di acque calde, talora acri o salate, èrano i soli indizî d'un'attivitá che non si poteva dire assolutamente cessata. Ma ècco, vèrso la fine del 1631, alcune scòsse di terremòto comínciano a rèndere sospètto il Vesúvio a' suòi tròppo fiduciosi abitatori. Sul princípio del dicèmbre di quell'istesso anno, un cèrto tale si èra recato sulla vetta del còno. Qual fu il suo stupore quando poté accertarsi che il fondo del cratère si èra sollevato! Spársasi la paurosa novèlla, altri piú tardi corrono a verificare il fatto. Oh spavènto! Il fondo del cratère si èra sollevato fin prèsso il suo labbro!... Alla vegetazione, quasi distrutta, èransi sostituiti dei fanghi bituminosi e solfúrei. Intanto l'ululato dei cani, il muggito del bestiame e le strida degli uccèlli èrano tristi e presagi di luttuosi avvenimenti (2).

» Eccoci al giorno fatale! Nella nòtte dal 15 al 16 dicèmbre, incominciando dalle 10 pom., i terremòti imperversávano oltre misura. Si contárono fin cinquanta scòsse, che si succedévano con furore sèmpre crescènte. Èrano il pròlogo della spaventosa tragèdia. L'alba appariva in un cièlo perfettamente sereno e Nápoli dormiva ancór tranquilla, non presaga della tempèsta che le si addensava sul capo. Alcuni campagnuòli che si recávano in cittá vídero di tratto una gran colonna di dènso fumo sollevarsi sulla vetta del Vesúvio. La voce d'un fatto cosí straordinário si sparge rapidamente tra l'atterrita popolazione di Nápoli: le piazze, i terrazzi delle case, tutti i

---

(1) Nell'opera del Le Hon dicesi 1500. Non può essere che un errore di stampa.

(2) Si noto come i terremòti e in genere i grandi sconvolgimenti della natura producono sugli animali un'impressione profonda di terrore. I diversi scrittori, che parlano dei terremòti, dei suoni notturni, dei fuòchi e quasi con certezza delle eruzioni vulcàniche che desolarono la Francia centrale nel sècolo V dell'èra volgare, descrivono i timidi cèrvi e altre bèstie selvatiche venute a rifugiarsi sotto le mura delle città. Lo stesso durante la terribile eruzione del Conseguina (Amèrica cèntrale) nel 1855.

luòghi da cui si poteva vedere il Vesúvio sono in pòchi istanti gremiti di spettatori. Lo spettácolo èra veramente straordinário. Il sole si levava in quel punto, e sul fondo azzurro, radiante del cièlo, spiccava un'enorme colonna di fumo, tutta d'un pèzzo, biancastra all'estèrno, pòi nerastra livida e d'un rosso-scuro al cèntro. Quella colonna, levátasi al disopra delle nubi, si arrestava ad un tratto, e dilatándosi orizzontalmènte in vòrtici ondosi, presentava quella forma di pino che Plínio aveva cosí bène descritta. E la chiòma del pino si andava allargando a dismisura, pigliando le forme piú bizzarre, che all'immaginazione del pòpolo èrano mostruosi elefanti, chimère, colóssi minacciosi. Lampi, a guísa di grandi stráscichi di fuòco, solcávano quella nube, e s'udívano detonazioni e rumori símili a quelli del tuòno. Al tempo stèsso vedévasi la montagna lánciare in ária, con fracasso spaventévole, enormi piètre infiammate, che cadévano a grandi distanze; e cominciárono a piòvere, in còpia strabocchévole, le sábbie e le céneri. In brève ora il cièlo èra scomparso dietro la sinistra nube, che, coprèndo quanto si vedeva di tèrra e di mare, tutto riseppelliva nelle tènebre della nòtte.

» Tale era lo spettácolo che immergeva Nápoli nello spavènto. Immaginátevi voi intanto quale orríbile scèna dovéssero presentare i paesi sparsi alla base e sui fianchi di quella montagna di fuòco! Sopra una tèrra che traballava, sotto un cièlo tenebroso che fulminava e grandinava piètre, i pòveri abitatori del Vesúvio fuggívano in prèda al terrore ed alla disperazione, colla mòrte dipinta sul volto. Si vedévano madri che seco trascinávano strillanti nella fuga due o tre bambini in una vòlta: si vedévano figli che si recávano sulle spalle i genitori vècchi e paralítici.... Ma chi fu mai capace di descrívere simili scène? In un istante tutto quel golfo, ove direste si concèntrino i sorrisi del cièlo e della tèrra, quel golfo èra un finimondo, un infèrno, dove sembrava trionfare la còllera di Dio, tra le convulsioni della natura e la desolazione del gènere umano.

» Cosí passò il giorno 16 dicèmbre, senz'alcún indizio che il vulcano volesse riméttere dalla sua feròcia; anzi vèrso sera nella stessa città di Nápoli le muraglie traballávano e si screpolávano; le pòrte e le finèstre si aprívano e si chiudévano, senza che vi fosse un pelo di vènto; le case rovinávano; le céneri cadévano copiose; un odore di zolfo e di bitume ammorbava l'ária.... Il pòpolo credeva veramente giunta l'ora suprèma della giustízia di Dio. All'apparire del giorno 17 il

Vesúvio, anzichè acquietarsi, pareva raddoppiasse le ire. La cénere èra cosí fitta che toglieva il respiro, e la nòtte cosí oscura che èra impossíbile guidarsi altrimenti che al chiarore delle tòrce. Verso le nòve del mattino il vulcano, quasi a far pompa di nuòvi mèzzi di stermínio, vomitò dalla gola spaventévole una prodigiosa massa di acqua che precipitòssi, divisa in tre enormi torrènti, con tal ímpeto che le case èrano sradicate intiere colle loro fondamenta: e si formárono in mare delle penísole di quasi un chilòmetro, non altro che cúmuli di rovine che da quei torrènti improvvisati venivano travòlte al mare. Il mare stesso, sposando le sue alle ire del vulcano, tre vòlte ritiròssi con ímpeto dal lido, fino alla distanza d' un chilòmetro, e tre vòlte ritornò furioso ad assaltare le còste.

» Èrano le dièci, quando un nuòvo spettácolo venne ad accréscere il terrore di chi ne èra giá al colmo. Tutta la montagna sembrò un istante liquefarsi. Un enorme torrènte di lava incandescènte uscèndo d' un tratto dalla nera calígine della montagna a guisa di mostruosa apparizione, mostròssi in atto di precipitarsi dall' Àtrio, e scese giú rovinoso, travolgèndo ne' suoi fiotti infocati tutta la campagna, e i paesi che le acque e i terremòti avéssero per avventura rispettato. Quella massa di lava, la piú enorme che ricòrdi la stòria del Vesúvio, veniva giú divisa in numerose fiumane, delle quali alcune presentavano piú d'un chilòmetro di larghezza. Veramente la montagna si èra squarciata, e le sue víscere infocate si effondévano sulla tèrra. Immaginátevi che la superficie di quelle lave fu calcolata 15 milioni di mètri quadrati, e il loro volume circa 73 milioni di mètri cúbici. Davanti a quei torrenti di fuòco ardévano le foréste e le campagne, sparívano le case, ogni traccia di vita èra cancellata. La vasta corrènte che discese nella direzione di Pòrtici, distruggèndo divèrsi paesi, si avanzò in mare fino a 400 mètri dal lido; un altro ramo che, diviso in due fiumi della larghezza di 1300 mètri, distrusse Torre Annunziata e altri paesi all' ingiro, si spinse pure in mare fino alla distanza di 1300 mètri. Fu in questo stesso giorno 17 dicèmbre, che le sàbbie e le cèneri del Vesúvio, trasportate dai vènti, andárono a spárgere il terrore in lontane contrade. La nube attraversò l' Adriático, passò sulla Dalmázia, e cosí via via verso l'oriente; sicché vídero piòvere le céneri vesuviane Cáttaro, Gradichi, Àcrio, l' ísola di Negroponte, e infine la stessa cittá di Costantinòpoli.

» Il giorno 18 il vulcano continuò a vomitare céneri cosí,

Eruzione del Vesuvio nel 1872

che l'atmosfèra si sarèbbe detta di pólvere, e cadévano piògge fangose. Dal giorno 19 al 27 l'eruzione continuò con fasi divèrse, non cessando mai il Vesúvio di vomitare matèrie infiammate, e céneri, e piètre. Il giorno 28, una parte del gran cratère crollò, e ne uscí di nuòvo un torrènte di acqua devastatrice. In fine i fenòmeni vulcánici, variando di natura e d'intensitá, si succedèttero ancora per piú di due mesi. Manifestamente però il Vesúvio veniva rimettèndo delle sue forze, sicché col princípio di maggio èra quasi ritornato alla primitiva calma. Allora soltanto potérono i supèrstiti misurare la portata di quella immènsa sciagura. Il gran còno, che avanti l'eruzione superava di 60 mètri la vetta piú elevata del Somma, ora gli rimaneva 108 mètri al disotto. La montagna èra dunque rimasta tronca 168 mètri sotto il suo vèrtice. La fòrza che l'aveva cosí decapitata, l'aveva anche letteralmente sventrata; il cratère che prima dell'eruzione misurava a stènto due chilòmetri di circonferènza, èra ora cambiato in una vorágine della circonferènza di cinque chilòmetri. Che dire del paese all'ingiro? Di quella bèlla Campánia, col suo cièlo cosí dolce, i suòi campi cosí fèrtili, i suòi fioriti giardini, la sua ária balsámica? Nulla ormai che un desèrto squállido e spaventoso, copèrto di lave fumanti o di áride céneri e di piètre. La vegetazione scomparsa; i paesi diroccati o sepolti; i lúgubri piani sparsi di cadáveri di animali, che ammorbávano l'ária di pútride esalazioni. E che piú doveva rimanere dell'antico suòlo, se a 12 leghe dalla bocca del vulcano le céneri cadute attingévano il livèllo dei tetti, e formávano uno strato almeno di trè a sèi metri di grossezza? se tra le piètre slanciate se ne trovò una che non poté venire smossa da 20 buòi?

5. » Basta, mièi cari.... Spèro di avér detto abbastanza per darvi un'idèa della prima, della piú imponènte tra le fasi che presèntano i vulcani. Un'eruzione vulcánica, lo ripèto, non si descrive, non si dipinge. È uno di quegli spettácoli davanti ai quali l'uòmo si fa piccín piccino e sènte di non èssere che un granèllo di pòlvere a pètto di quel Dio, davanti a cui *si túrbano gli abissi* [1]. Dopo la grande eruzione del 1631 il Vesúvio non ne èbbe altra che potesse paragonársele per l'intensitá dei fenòmeni. Non èbbe però nemmeno lunghi períodi di ripòso, mantenèndosi in quello stato di contínua inquietúdine, durante il quale un vulcano altèrna i brèvi ripòsi con parossismi, non paragonábili peraltro a quello che abbiamo descritto.

(1) *Salmo* 72.

Si può dire anzi che il Vesúvio non presentòssi piú in uno stato di ripòso perfètto, mentre la sua attivitá, salvo brèvi intervalli, manifestòssi sèmpre fino ai tèmpi nòstri, non foss'altro che con quel pennácchio leggièro e oscillante di bianco fumo, che lo annuncia ai vegnènti di lontano anche nelle èpoche di maggiór tranquillità. Ciò vuòl dire che il Vesúvio dalla fase pliniana in cui èra entrato nel 1631, e che è sempre assai brève, èra passato alla seconda fase, cioè alla fase stromboliana, fase di contínua attívitá, in cui i parossismi piú o meno fòrti si altèrano con períodi di attivitá tranquilla, e la cui durata può prolungarsi per un tèmpo indefinitamente lungo.

» Vi ho giá detto che questa fase si dice stromboliana perché è caratterística dello Strómboli, vulcano delle ísole Lípari che vi persiste sin dai tèmpi preistòrici. Políbio, Strabone e Plínio lo descrissero su per giú come è descritto dallo Spallanzani, che lo visitò sul finire del sècolo scorso. Quel coraggioso naturalista, arrampicátosi, comè vi dissi, non senza perícolo fino alla vetta del còno, e annicchiátosi entro un fesso, da cui poteva figger lo sguardo in fondo al cratère, rimase lungo tèmpo testimònio della vita che gl' intèrni fuòchi v'intrattèngono da tante migliaja d'anni. Qui giova ch'io vi richiami le còse principali che egli vide. Il cratère dello Strómboli è una caldaja in forma d'imbuto il cui labbro misura 340 pièdi all'incirca. Quella caldaja è riempita fino a una cèrta altezza d'una matèria infocata, che ha l' apparènza di bronzo fuso, agitata continuamente da mòti vorticosi. Di tratto in tratto quella si gònfia, alzándosi rapidamente entro il cratère. Quando essa però è vicina a raggiúngere il labbro della caldaja, da cui minaccia ad ogni istante di riversarsi, si òde uno scòppio, come un colpo brevíssimo di tuòno, e una colonna di dènso fumo si svòlge, lanciando una tempèsta di scòrie e di lapilli. Avvenuta l'esplosione, la lava si abbassa per rigonfiarsi, scoppiare ed abbassarsi di nuòvo. Cosí il cratère dello Strómboli presènta veramente l' aspètto d'una gran péntola che bolle, ripièna d'un líquido dènso e viscoso. Or bène, non è soltanto lo Strómboli che si tròvi in queste condizioni. Molti altri vulcani òffrono od offrírono, per un tèmpo piú o meno lungo, gli stèssi fenòmeni. È cèlebre per questo l'Infèrno di Masaya, vulcano dell'Amèrica centrale tra i laghi Nicaragua e Managua. Gonzalez Fernando, raggiúntane la cima nel 1501, poté osservare, attravèrso una spaccatura, il cratère che èra uno smisurato abisso, entro il quale le lave salívano e discendé-

vano senza pòsa. Per dódici miglia all'ingirò, durante la nòtte, il paese èra illuminato come in tèmpo di luna pièna, tanta èra l'incandescènza delle lave ribollènti. Celebèrrimo è poi il Kilauea nell'ísola Hawaii. Immaginátevi una caldaja di 16 chilòm. di circonferènza, il cui fondo è tutto un gran lago di lava, dove copèrta da una cròsta della lava stessa solidificata alla superficie, dove invece scopèrta, come fosse di fèrro fuso. Uno di questi stagni di lava affatto scopèrti aveva un diámetro di 260 mètri, ed èra tutto un bollore. Ora, tanti altri vulcani, anzi tutti, il Vesúvio nominatamente, se non presèntano i fenòmeni dello Strómboli, dell'Inferno di Masaya e del Kilauea in un mòdo ugualmente deciso, non lásciano perciò in sostanza di offrirli tutti e per lungo tèmpo. Quando io visitai il Vesúvio per la prima vòlta nel 1865, èra appunto entrato, in séguito ad un parossismo abbastanza violènto, nella sua fase stromboliana. Fu questa una gran fortuna per me, poiché per la sciènza questa è la fase migliore. Le grandi eruzioni sono anche, non vi ha dúbbio, grandi spettácoli: e, se non ne venisse alcun danno al pròssimo, sospirerèi davvero di potervi una vòlta assístere. Ma sono, lo ripèto, piú che altro uno spettácolo, atto piuttòsto a produrre sulla fantasia impressioni profonde, che ad arricchire la mente di dati scientífici, dacché bisogna stársene lontani, e molto lontani, a vederlo. Durante la fase stromboliana, invece, supposto che essa tènga diètro ad una grande eruzione, tu cominci a studiare questa ne' suòi effètti, percorrèndo il campo prima invaso dai sotterránei fuòchi; pòi ti accòsti al tremèndo focolare; discendi, se fa d'uòpo, nel cratère; ti apprèssi alle lave bollènti, e te ne stai a tutt'agio studiando quegli stessi fenòmeni, i quali, quando assúmono proporzioni considerevolmente maggiori, costituiscono le grandi eruzioni ».

« Saresti dunque anche disceso nel cratère? » esclamò Giannina. « Ma che spavento! Come facesti? Che còsa ci vedesti? »

« Adagio! adagio! Sí, io discesi nel cratère; pròprio cosí. Ma c'è da discorrerne per un bèl pèzzo, e non vorrèi guastare l'argomento, ora che stiamo per levár la seduta. Vi dirò tutto, per filo e per segno, un'altra vòlta, e spèro di dilettarvi. Dunque a rivederci ».

SERATA XXVI.

Il Vesúvio nella fase strombolìana

1. Le guide del Vesúvio. — 2. Bellezze del primo salire. — 3. Lava del 1858. — 4. Che còs'è la lava? — 5. L'Osservatòrio. — 6. La salita alla vetta. — 7. Il cratère in eruzione. — 8. Entro il cratère. — 9. Divenuti formiche. — 10. Un capo amèno. — 11. Una volata. — 12. Il Vesuvio e lo Strómboli.

1. « All'alba èccoci, io e i mièi due compagni, a Resína, pròprio al piède della montagna fumante. Immaginátevi com'io dovessi sentirmi, dopo tanti anni che m'intrattenevo col Vesúvio come con un vècchio amico, senza mai averlo conosciuto di persona. C'èra un qualche còsa nelle gambe, che avrèi voluto divorár l'erta, lanciarmi d'un salto lassú, precorrèndo colla smánia impazièute il momento in cui mi sarèbbe dato di figger lo sguardo entro l'oscuro spiraglio, che mi avrèbbe messo in comunicazione dirètta cogli abissi infocati del glòbo. Per isventura tutto è fatto colá per ispoetizzare l'ánima piú lírica, per affogare l'entusiasmo piú ardènte. Armátevi di pazièuza (giacché non è permesso armarsi di bastone all'uòpo) quando avrete la buòna fortuna di fare una gita al Vesúvio, e la cattiva di trovarvi in quel vespajo di gènte, che con istrana antinomia si chiamano guide, mentre son pròprio (dicèndolo con una paroiaccia dell'último cònio) un disguido. Immaginátevi un'òrda di mascalzoni che vi assèdiano, vi assórdano, vi tagliéggiano con una insistènza, con un'impassibilitá che ha pròprio del portènto. Vi sarán dièci che vi òffrono il bastone coll'atto di chi vòglia bastonarvi; altri dièci che pretèndono ad ogni còsto che montiate a cavallo; poi dièci ancora che vògliono per fòrza insegnarvi la via. Tacere o parlare, rivòlgere buòne paròle o prorómpere in minacce, caricarli anche d'insulti, se foste uòmo da farlo, per loro è tutt'una: cènto vòlte cacciati, cènto vòlte ritórnano all'assalto. La è una vera tribolazione. Oh, se il club alpino di Nápoli diventasse di fatto un club vesuviano, avrèbbe certamente molto da fare, per organizzare un buòn servízio di guide al Vesúvio! ma quanti Italiani e stranièri gli sarèb-

bero grati, e quanto ne guadagnerèbbe l'onore del paese! [1] Bisogna dire però che, per quella prima vòlta, la fortuna ci sorridesse, facèndoci imbáttere in una guida, la quale sembrava mi volesse dimostrare col fatto che ogni règola ha le sue eccezioni. Mi spiace di non averle chièsto il nome; e fu certamente in punizione di questa mia trascuratezza, vorrèi dire ingratitúdine, che, ritornando altre volte al Vesúvio, mi avvenne d'imbarcarmi cosí male. La nòstra guida èra un uòmo sui trent'anni, assai bruno di pèlle, e nerissimo di barba; un vero tipo meridionale. Ma, al contrário de' suòi confratèlli, lo trovammo garbato, discreto, fácile di paròle, ma niènte ciarlièro. Pròprio una mosca bianca. C'incamminammo a pièdi con lui. »

2. « Non èra mèglio prèndere una cavalcatura? » osservò Giovannino.

« Uh! che poltrone! A chi ábbia buòne gambe nol consiglierèi certamente. Una gita a pièdi su quella maravigliosa montagna, sotto quel limpido cièlo, in faccia a quella splèndida natura, in mèzzo a quel contínuo variare di scène, una piú incantévole dell'altra, una gita a pièdi, ripèto, è quanto si può immaginare di dilettévole, di estasiante. Pòi pel geòlogo c'è tutto da osservare; principalmente per uno che vi giunge la prima vòlta. Quelle nere corrènti di lava che arrivárono fino al mare, ed òggi ancora fanno irto il lido di negre rupi e tutto frastagliato a seni, a baje che riflèttono il tranquillo bagliore dell'aurora, mi avevan giá messo in còrpo un tal frèmito, una tale smánia di osservazioni, che non avrèi voluto lasciarmi sfuggire inesplorato un palmo di quella montagna, ove si condènsa tanta parte di ciò che il geòlogo ha fatto oggètto de' suoi studî. Vi assicuro che fui bèn contènto di avér resistito alla tentazione di pigliarmi una cavalcatura. Si comincia ad ascéndere. Dalle falde del còno fin vèrso la metá della sua altezza è tutto un giardino, tutto una *tèrra promessa.* Vigneti, uliveti, fichi d'India che verdéggiano fin sugli scògli piú ignudi, distendèndo le fòglie carnose copèrte di spine; ágave che slánciano esile e ritto il tronco fiorito da un cespo di fòglie, che sembran fuse di gètto in verde metallo: tutto è bèllo, tutto è grazioso, tutto ridondante, tutto nuòvo per chi è cresciuto ai pièdi delle Alpi. Ma sopra questa base verdeggiante e fiorita sorge un colòsso ignudo, nero come un gran múcchio di carbone; aspro e duro come una monta-

(1) Speriamo che dal 1880 in pòi vi ábbia abbastanza ben provvisto la ferrovia funicolare che sale al Vesúvio.

gna di bronzo. È quello propriamente il Vesúvio, che si slancia tutto d'un pèzzo da quel cinto fiorito, isolàndosi in mèzzo allo spazio, non avèndo altro sfondo che il cièlo, entro il cui seno azzurro disegna il suo cònico profilo d'una regolaritá perfètta. Al suo fianco vèrso nòrd-òvest si svòlge a semicérchio la cresta dentata del monte Somma, che accenna ad abbracciare da lontano quel Vesúvio, che nacque un giorno dalle sue víscere.

3. » Giunti lá dove la coltura comincia a diradarsi, la via rièsce sulla sinistra d' una corrènte di lava irrigidita. Essa è

Campo di lava del Vesuvio.

quella del 1858. Bisogna èssere stúpidi per non arrestarsi in faccia a quella gigantesca fiumana, tutta nuda ancora, tutta nera, che basta sola a imprimerci indelebilmente nell' ánimo il sentimento della potènza d'uno di questi terríbili ministri della natura, che noi chiamiamo vulcani, e della grandiositá di un' eruzione. Immaginátevi un gran fiume di nera pece, dènsa e vischiosa, che si rovèsci dal fianco irto e scaglionato d' una montagna. Quell' immane viscidume fluisce giú giú a onde, a fiòtti pari ai piú grandi marosi; una rupe, un sasso, la mínima irregolaritá che incontri si arrésta, rifluisce, si raggrinza, s' increspa, si arruffa, si contòrce in tutti i sènsi. Le onde di sopra si accavállano su quelle di sotto, si rotò-

lano insième, si stírano, si tòrcono a spirale. Ne nasce un caos immènso, indescrivíbile. Il pittore butta lontano il pennèllo, il lètterato la penna. Per intèndere che sia una di quelle corrènti, che si chiámano di lava a còrda, bisogna vederla. Quella del 1858 è la piú bèlla di quante ho vedute, e la piú bèlla, io penso, di quante si pòssono vedere. Talora è un imménso cortinaggio, un ammasso di vele rovesciate sul lido in prèda al vènto, che si trastulla ruzzando fra mòrbidi teli; talora è un cantière immènso di gómene, di sarte, d'ogni fòggia e d'ogni dimensione, disposte per armarne una flòtta; talora una massa di budèlla sparse da enorme ventraja.... ma pòi la fantasía piú scapigliata si tròva da meno a fronte della realtá, né sa a che dèbba paragonare quelle curve flessuose e bizzarre, quei cordami senza fine e senz'órdine, quei gruppi, quegl'intrecci inestricábili, tutto quel complèsso immobilizzato, disteso sopra una superficie di due o tre chilòmetri quadrati. E pensare che tutto è un sol vòmito di quel nero gigante, la cui bocca fuma ancora rantolando sulle nòstre tèste! »

« E tutto questo è di pece? » rifletté la Biggia, che èra rimasta colpita da quel paragone, col quale avevo cominciato la mia descrizione.

« Di pece! Via, l'ho detto per similitúdine! il colore, la flessuosità, la lucentezza, crèano veramente questa illusione; ma si tratta di lava, e non di pece ».

4. « Che cos'è dunque la lava? » domandò tosto Camilla. Ma in vece mia sorse a rispóndere Giovannino, che si credeva in questo punto abbastanza scienziato per potermi sostituire.

« La lava, vedi, è » diss'egli, « una matèria minerale, fusa come il vetro, come il ferraccio ».

« Oibò! » gli feci inorridito.

« L'ho lètto l'altro dí sul libro che si adòpera in iscuòla, per lo stúdio della stòria naturale », ripigliò tòsto Giovannino un pochino indispettito, e non a tòrto, contro di me per quel mio oibò! o piuttòsto per l'atto con cui lo avevo accompagnato.

Per rimediare all'ingiustízia: « Hai ragione », dissi riprendèndomi. « La definizione della lava è quella su per giú che danno in gènere anche gli scienziati. Ma è un errore che gli scienziati divídono col volgo, lasciándosi trascinare con esso dalle apparènze. A vedere quelle corrènti che discéndono a guisa di fiume infocato, chi non le dirèbbe còmposte di líquido fuòco, ossia di matèria fusa, come tu hai detto? Quando però la lava si rapprènde e si arrèsta, accòstati e vedrai. Vedrai

che quella matèria, liquida in apparènza, non è che un impasto di sòlidi cristalli talora minutíssimi, indiscerníbili all' òcchio, talora invece assai gròssi ».

« Tuttavía » replicò Giovannino, « la lava scorre quasi fosse un fiume. Come il potrèbbe se non fosse líquida? »

« Non è forse capace di scórrere il fango, la fina belletta che riémpie il fondo d'uno stagno? Eppure che cos'è il fango? Non altro che un ammasso di píccoli sòlidi, di grani di sábbia, di particélle d'argilla impastate coll'acqua. Fa' conto ch'io ti ábbia giá detto che còsa sia la lava. Essa non è altro infatti che un fango, una belletta cristallina, cioè un ammasso di cristalli, impastati coll'acqua ».

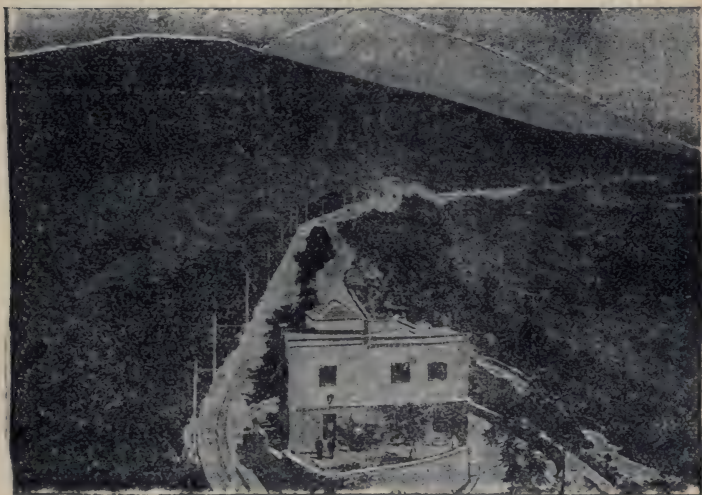
« Ma », osservò Annetta, « come mai l' acqua può èssere mescolata col fuòco? »

« La ragione è », diss'io, « che in questo caso il fuòco è acqua e l' acqua è fuòco. Bisognerèbbe ch' io qui vi facessi un trattatèllo di física. Ma vi basti il sapere ch' io pòsso portár l' acqua a quel piú alto grado di temperatura che mi piace; pòsso riscaldarla a tal punto che divènti fuòco, divènti cioè rovènte come il fèrro, quando èsce líquido da un forno fusòrio. Per ottenér questo basterèbbe che io la riscaldassi impedèndole di bollire. Per impedirle pòi di bollire, non hò che a chiúderla ermeticamente entro un vaso, supponiamo di fèrro, il quale sia robusto abbastanza per non iscoppiare, come fanno talvòlta le caldaje a vapore, quando l'acqua è portata ad un grado sovèrchio di temperatura. Anzi è appunto in questo stato di straordinário riscaldamento che l' acqua acquista la facoltá di sciògliere le sostanze piú insolúbili, come il vetro, per ricomporlo in cristalli. È a questo mòdo che il signór Daubrée, riscaldando l'acqua potentemente entro un vaso di fèrro, chiuso ermeticamente e fatto arroventire dopo avervi messo del vetro a bollire, è riuscito ad ammannirsi, colla decomposizione del vetro stesso, una spècie di pappa di cristalli di quarzo, di mica, di feldspato, di pirossèni, che è veramente una lava artificiale [1]. Ma basta: si andrèbbe tròppo per le lunghe se io volessi esporvi le osservazioni, e descrívervi le esperiènze, per cui la sciènza modèrna fu condotta ad ammèttere che le lave eruttate dai vulcani non sono che masse di cristalli, impastati coll'acqua. L'acqua stessa è quella che fábbrica i cristalli, quando è trattenuta ermeticamente in quel

(1) Il procèsso di Daubrée è descritto ne' suòi particolari nel mio *Corso di geologia*, vol. III, cap. VIII.

gran vaso sotterráneo che è ogni vulcano. Insomma un vulcano che erompe non è né piú né meno, come vi ho giá detto, d'una caldaja a vapore che scòppia. L'acqua, trasformata immediatamente in vapore, erompe nel momento dello scòppio, e levándosi in alto, forma il pino, cioè quella nube gigantesca cosí bèn descritta da Plínio. Il fango cristallino invece, gonfiándosi pel rigonfiamento, ossia per la dilatazione del vapore ácqueo che se ne svòlge, elèvasi a pòco a pòco fino all' orlo della caldaja, e si rivèrsa a mòdo d'infocata corrènte, da cui tuttavía il vapore contínua a svòlgersi talora per anni e per sècoli, alimentando le cosí dette fumajuòle. Queste infatti non sono altro che gètti di vapór ácqueo, sgorganti dalle crepature delle lave consolidate, misti ad altri vapori, a gas divèrsi ed a minerali volatilizzati. Non parlátemi piú dunque di matèrie fuse, erompènti dai vulcani. Quella corrènte del 1858 di cui vi dicevo, ad osservarla superficialmente, si dirèbbe una massa consolidata di vetro nero e di fèrro fuso. Esaminátela però dove essa fu profondamente tagliata pel nuòvo tracciato della via che guida all' Osservatòrio. Se vi ha un pochino di fusione, essa si límita ad una pellícola superficiale. Nell' intèrno quella lava è bigia, somigliante ad una piètra comune, per esèmpio, al granito, ed è tutta da cima a fondo un impasto di cristalli. Ora che sappiamo che còsa sono le lave, cioè di che è composto il Vesúvio, tiriamo avanti fino all'Osservatòrio.

5. » L'*Osservatòrio meteorològico vesuviano* è un bèll'edificio, destinato al personale ed agli istrumenti d' osservazione. Sorge esso sopra un dòrso rilevato che appartiène all' antico recinto del Vesúvio, cioè al monte Somma. Quel pòggio dirèbbesi un'ísola in un mare di lave, mentre le piú recènti l'hanno circondato da ogni parte cosí, che ad ogni nuòva eruzione minácciano di affogarlo. Quasi tutte le modèrne eruzioni infatti produssero delle lave, le quali si riversárono entro l'Àtrio del Cavallo, trasformándolo ogni vòlta in una gran valle di fuòco, che, a guísa di fiume ardènte, si rivèrsa dalla parte del golfo. Ma questo fiume uscèndo dall'Atrio, incontra l'eminénza su cui è posto l' Osservatorio, la quale perciò figura come una rupe che sorge in mèzzo al lètto d'un torrènte ed òbbliga appunto quel fiume di lava a divídersi ordinariamente in due corrènti, che pássano l'una a dèstra, l'altra a sinistra dell'Osservatòrio, portando la rovina e la desolazione in seno ai campi, ai villaggi, alle popolose borgate sparse sul pèndío fra l' Osservatòrio e il mare. Facèndo una píccola sòsta sulla sòglia di quel

l'edificio, e volgèndosi vèrso il mare, mentre l'òcchio è rapito dallo spettácolo incantévole di un golfo, in cui si spècchia la città più popolosa che vanti l'Itália, un golfo che è tutto un incanto, tutto un sorriso di tèrra e di cièlo, non si può a meno di diventár tristi e pensosi quando da quella stessa eminènza cade lo sguardo sulle vaste plaghe, ove dapprima verdeggiávano le viti e gli olivi, e biancheggiávano i ridènti paesèlli, ora convèrse in áride secche, e si númerano sopra altrettanti fiumi di lava, l'un dall'altro distinti pel divèrso colore, o nero,

L'Osservatòrio.

o bigio, o giallastro, o rossiccio, le non antiche eruzioni che, ciascuna alla lor vòlta, mutarono quel paradiso terrèstre in un infèrno di spavènto e di mòrte. Ma rompiamo gl'indugi, chè lunga è la via che ci rèsta prima di giúngere al cratère.

6. » Percorso quel promontòrio, quasi camminando sulla spina dorsale d'un gròsso animale, èccoci all'ingrèsso dell'Àtrio del Cavallo, ossía allo sbocco della gran valle semicircolare, che separa il nero còno vesuviano dal suo vècchio recinto, cioè dal monte Somma che s'inalza sulla sinistra nòstra, a guisa d'un enorme spalto coronato di mèrli e di torri. Quella gran valle dirèbbesi un lago di nero ferraccio, gelato mentre

la tempèsta ne sollevava le onde pesanti. Dopo non lungo cammino pei campi di lava, di lapilli e di sábbie, èccoci alle falde del còno, che ci sovrasta, a guisa di pirámide, col vèrtice fumante.

» Quivi incomincian le dolènti nòte! Chi ha polmoni di cuòjo e garretti d'acciajo li tènga in serbo per quando avrá da guadagnare quella cima. Noi devîando, come pedoni, dal sentièro che dall'Osservatorio guida al punto dove solévano allora arrestarsi i cavalli, pigliammo a salire il còno immediatamente dal lato di nòrd-òvest. S'attravèrsano dapprima dei campi di lava a mediòcre pendío; pòi, quando l'erta cominciava a rèndersi piú sentita, per evitare le sábbie scorrévoli, faticosíssime a salirsi, la guida ci fece prèndere il filo d'una vècchia corrènte di lava, la quale disegnava sulla superficie del còno un cordone irregolare, quasi uno di quei lunghi grumi modellato in rilièvo sopra sé stesso dalle lágrime di una candela. Ma che grumo mostruoso, mièi cari! Una secca, una scoglièra, tutta punte e scaglioni quasi di metallo; pròprio una scala di spine.

Non era via da vestito di cappa,

potevamo dire con Dante, sicchè anche noi a mala pena *potevám su montár di chiappa in chiappa* [1] colle ginòcchia in bocca, trafelati, grondanti sudore. È una partita pòco dilettèvole che dura circa due ore, comprese le fermatèlle per pigliár fiato, consolate dalla vista incantévole del golfo che va man mano spiegando entro un círcolo sèmpre piú vasto le sue inesauribili bellezze. Ècco Nápoli! Ècco Resína e Torre del Grèco! Ècco lá in fondo vèrso mezzogiorno l'ísola di Capri, che si stacca da quel grande sperone di monti che divide il golfo di Nápoli da quello di Salèrno. Ècco a occidènte Ischia come un colossale smeraldo, sormontato dal suo Epomèo, che dòrme da sècoli, lasciando che i suòi campi di lave ardènti vèngano trasformati in colti e giardini! Accanto ad essa sorge, gèmma minore, l'ísola di Pròcida. A nòrd il capo Misèno d'onde il gran Plínio stètte dapprima a contemplare l'eruzione del Vesúvio. A oriénte l'isoletta di Nísita. Fra il capo Misèno e Nisita si stènde la bellíssima baja di Pozzuòli, scavata in seno a quella portentosa regione dei Campi Flegrèi, dove fúmano le stufe di Nerone, dove sóffia la solfatara, dove sorse, come

(1) *Inf.*, XXIV.

per incanto, il monte Nuòvo, che accrebbe quell' esèrcito di vulcani, a cui èrano ascritti nei tèmpi preistòrici il vulcano d'Avèrno, col suo lago cratèrico, il monte Bárbaro, il cratère degli Astroni, e altri che còprono cogli antichíssimi còni una immènsa vorágine di fuòco, pronta ad erómpere di nuòvo, a creár nuòvi monti, a spárgere di nuòvo il terrore e la mòrte in seno a quelle tèrre cosí pacífiche e ridènti.... Ma il Vesúvio?... Il Vesùvio noi vogliamo.... e si ricomincia a salire, a salir senza pòsa, con ismánia sèmpre crescènte, quella negra pirámide, che sembra créscere alla sua vòlta altrettanto sopra le nòstre tèste in luògo di abbassarsi. Ma il fumo, che prima ci appariva oscillante come una nube leggièra, sul vèrtice, si è ingrossato, si è fatto piú dènso, e si svòlge in glòbi che si álzano distinti, netti l'uno sull'altro, rotolando per l'ária come nubi tempòralesche. Giá il nòstro orécchio èra rimasto colpito da rombi sordi come colpi lontaníssimi di tuòno. Dunque il Vesúvio frème.... fèrve. — Oh delizia! Fra pòco saremo lassú, e potremo gettare per la príma vòlta lo sguardo entro la gola d'un vulcano. — E su, e su, coll'anèlito crescènte, con un passo che tanto piú si ostina, quanto piú si sènte contrastato dall' erta. La negra pirámide ora si va abbassando davvero: ormai non ci sovrasta che un nero cúmulo, rotondo, quasi una bica di carbone. Èccoci quasi al lembo del cratère.... giá ne odoriamo il fumo.... Due passi ancora, e ci buttiamo sdrajati sull' orlo d' una vorágine fumante, tra il dilètto che ci esalta e ci rinnòva guardando, e la fatica che ci ha tòlto il respiro.

7. » Bisogna sapere che il Vesúvio aveva avuto una fòrte eruzione nel 1861; l'última delle tante rese cèlebri dai disastri di Torre del Grèco. Dopo quell'eruzione finse di riposare per circa un anno; ma nel 1863 diè d' improvviso in un tale accèsso di còllera, che si mise a slanciare dal cratère una tempèsta di massi. Tornò a pigliár sonno, ma per pòco; poiché nel 1865 ricominciò a ruggire come un leone, vomitando dalla bocca semiapèrta colonne di fumo e grándini di pietruzze, ossía lapilli. Noi lo sorprendiamo in questa nuòva fase, quella appunto che si chiama *fase stromboliana.* Seduti sull'orlo del cratère potemmo lungamente inebbriarci di quel grandioso spettácolo. Sotto ai nòstri pièdi si apriva una vorágine circolare, che avea forse un chilòmetro di circonferènza. Essa èra cinta da pareti rovinose, quasi a picco, come fosse un gran tino con doghe scheggiate di scògli dell'altezza di circa trenta mètri, la cui base si dilatava quasi abbastanza per toccare

quella del recinto, non rimanèndo fra questa e quella che uno spázio circolare, della larghezza di pòchi mètri. Quel còno, intercluso nel grande, èra tronco e svasato anch'esso al vèrtice; aveva cioè un píccolo cratère, da cui uscívano il fumo continuamente, e a vòlta a vòlta detonazioni e gètti di piètre. Pòchi giorni príma del nòstro arrivo, il Vesùvio aveva soffèrto un ímpeto di vòmito: la lava, sgorgata dal píccolo cratère, e discesa lungo il fianco del còno intèrno, si èra dilagata sul piano circolare che separava il còno stesso dal recinto, formándovi un pavimento liscio, tutto d'un gètto, quasi quello spázio circolare fosse stato riempito di fèrro fuso.

» Da qualche minuto stavamo guardando il fumo che si levava, volúbile e tranquillo, dalla vorágine contrale. D'un tratto si òde un rumore, che è tutt' insième il rántolo d' un gròsso mastino, un conato di vòmito e il russare d'un gigante. Il fumo si addènsa, ed èccoti una profonda detonazione, come un gran tonfo, e al tèmpo stesso un gètto di piètre, dispèrse come le scintille d'un fuòco d'artifízio, formando un pennácchio, che si svòlge da un dènso glòbo di fumo, símile a quello che èsce dalla bocca del cannone quando gli si accòsta la miccia. Le pietruzze nere, alcune rosse di fuòco, descrivèndo ciascuna la sua parábola, ricádono a mòdo di grándine sul còno che le aveva lanciate. Il vulcano, come nulla fosse avvenuto, se ne sta di nuòvo tranquillamente fumando finchè succède un secondo scòppio con una nuòva grandinata di sassi. Questo spettácolo si rinnòva di cinque in cinque minuti. E' mi sembrava di trovarmi in dirètta comunicazione cogli abissi. La fantasía, cacciándosi entro quella vorágine, entro quel fumo che la rendeva interamente cièca allo sguardo, ricercava le víscere del vulcano, e scesa giú in fondo si trovava in un mondo di fuòco, sopra un mare di lava, bollènte nel furore della tempèsta.

8. » Non sázio di guardare, ma pur desideroso di piú vive impressioni, e di profícui studî, pensai fra me: — Se fosse possíbile discéndere?.... calarci giú nel cratère?.... ficcare lo sguardo piú davvicino entro la bocca di quel cannone caricato a mitraglia?.... — Fino a quel tèmpo il cratère èra rimasto inaccessíbile: da due o tre giorni però alcune frane staccátesi dal recinto, si èrano disposte a scarpa, e rendévano, se non agévole, possíbile la discesa. La guida, benchè prudentíssima, si esibí di condurci giú in fondo. Ci levammo allora, e, camminando sul labbro occidentale del cratère, giungemmo nel punto opposto, cioè sul lato di sud-èst, dove una frana prometteva piú fácile e piú brève la discesa. Non si trattava che

Bocca del gran cratere del Vesúvio.

di scéndere o piuttòsto di lasciarci sdrucciolár giú sopra un múcchio di secchi lapilli in mèzzo ai vapori solfúrei, il che fu eseguito senz'alcuna difficoltá. Immaginátevi se io èro contènto di trovarmi cosí tòsto sul fondo di quella vorágine che avevo contemplata dall'alto; di posare íl piède su quel pavimento di lava ancór calda; di trovarmi alla base del píccolo cóno, teatro di cosí stupèndi fenòmeni. Intanto una brigatèlla di Tedeschi èra comparsa sull'orlo del gran cratère, e girátolo nel nòstro sènso, cioè da nòrd-òvest a sud-èst, si èra arrestata un pò' prima pigliando di mira un' altra frana, che la loro guida aveva preferito di scégliere per la discesa. La nòstra non mancò di tacciare d'imprudènza il collèga per avér preferito un passo diffícile e pericoloso. Perchè non pensássimo che il suo giudízio fosse suggerito o da invídia, o dalla vòglia di dir male dei fatti altrui, èccoti una frana staccarsi pròprio nell' atto che i nuòvi arrivati scendévano per l' aspra china; ed uno di essi dovètte alla pròpria destrezza se non rimase acciaccato o pèggio da un masso, che si dirigeva, scendèndo rotoloni, alla sua vòlta. Ma quella lezione non bastava. La guida imprudènte voleva fare il bravo e spinse gl'impròvvidi Tedeschi a salire il píccolo còno, fino alla bocca apèrta e fumante. Mentre la nòstra guida crollava la tèsta in atto di disapprovazione, io pensavo fra me se mai non avéssimo che fare con un pusillánime, che c' impedisse l'eròico piacere di spíngere anche noi lo sguardo fin dove si potesse giú in fondo. D'un tratto il gigante s'infúria, e con rántoli piú spessi e piú fòrti, seguiti da piú terríbile detonazione, lancia una colonna di densíssimo fumo, con una girándola di piètre veramente formidábile. Fu allora soltanto che io distinsi delle piètre decisamente rosse come pèzzi di bragia. Quei forestièri, che avévano vòlto il dòrso al primo rántolo, precipitándosi giú dal còno, furono appena in tèmpo di sottrarsi a quella mitraglia, che li avrèbbe potuti offèndere seriamente. Dovètti persuadermi che la nòstra guida non èra pusillánime, ma prudènte. Quanto a noi pertanto ci accontentammo di rimanerci a contemplare piú da vicino quello spettácolo, che tanto ci aveva commòssi da lontano.

9. » Sodisfatti, ma non mai sazî, pensammo però che èra tèmpo di uscire dal cratère. Ma volere e potere, per quanto si dica, sono due còse bèn divèrse, ed io èbbi l'occasione allora di sospettare che fóssero due còse opposte. Ritornati a piè della píccola frana di lapilli, che ci aveva prestato una cosí agévole discesa, credevamo di poterla rimontare colla stessa

facilitá. Ma sì: aspètta un pòco.... Lasciarsi sdrucciolár giú da un múcchio di sábbia o ghiaja, la è còsa fácile per chicchessía, foss' anche un sacco di cenci; ma salirvi.... gli è un altro par di mániche. Immaginate di dovér ascéndere una montagnuola di miglio, dove siète cèrti che non salite un passo che per discénderne due. Dovemmo in brève accòrgerci di trovarci nella condizione della formica, caduta entro l' imbuto preparato con arte satánica dal suo nemico, il formicaleone. Si affatica invano la prigionièra per riguadagnarne l'orlo agitando lèsta lèsta le pòvere gambette sulla sábbia cosí scorrevole, che si dirèbbe líquida. Cosí ci affannavamo noi, mutando invano i passi, con rapiditá convulsa, sul manchévole lapillo che si sfondava, franando continuamente disotto ai pièdi. Vi sará capitato, senza dùbbio, di fuggire in sogno da qualcuno che v'insegue, e di sentirvi i piè che non púntano, le gambe colpite come da parálisi, e di agitarvi ansanti, sbuffanti su per l'erta, senza potér fuggire. Ebbène, salvo l'èsser desti e non in sogno, èra precisamente il nòstro caso. Immaginátevi che al gran formicaleone, vòglio dire al vulcano, fosse saltato il grillo, come al pirata delle formiche, di regalarci in quel frangènte una grándine di sassate.... né ci èrano d'ajuto certamente quèlle emanazioni solfúree che, sfuggèndo dal sóffice lapillo, veníνano a soffocarci il respiro. Basta; in qualche mòdo ne uscimmo, ma fu un'árdua impresa, ve l'assicuro.

10. » Èccoci di nuòvo seduti sull'orlo del cratère per riposarci e godere ancora alcún pò' di quella scèna di boati e di sbuffi. Intanto, pòco lungi da noi si èra messo a sedere un Inglese; un vècchio dai capelli tra il biondo ed il bianco, dal naso rosso e dai dènti lunghi e prominènti. Egli èra beato di trovarsi cosí a tu per tu col Vesúvio, ed ogni vòlta che il bestione, dopo avér rantolato piú fòrte, la finiva con uno scòppio ed un gètto di piètre piú generoso dell'ordinário, l'Inglese allargava la bocca, mostrava i gran dènti, batteva le mani, applaudèndo, come se fosse in teatro. E' mi richiamava quei brutali Spagnuòli, che báttono le mani e gridano: — Bravo tòro! — quando l'animale inferocito inforca colle còrna e butta in ária un cristiano.

11. » La discesa dal còno fino all'Àtrio del Cavallo fu una vera rivíncita sopra la fatica sostenuta nell'ascéndere e l'altra durata per uscire dal cratère. In quell'època, dalla cima del còno fino all'Àtrio del Cavallo, il fianco settentrionale del monte èra copèrto d'un gròsso strato di lapillo e di sábbia scorrevolíssima, e la discesa èra tale da quella parte, quale

la trovereste, per ripètere la similitúdine, se la montagna fosse un gran múcchio di miglio o di granturco. Come si fa? Discéndere adagio è ímpossibile; ai primi passi sèntesi il suòlo mancare sotto i piėdi; la montagna sembra sfasciarsi; vi par di èssere senza appòggio, quasi in ária, sopra nubi polverose, e di rotolár giú a precipízio. Ma pur si cammina.... pur si discende. La via e il viandante discéndono insième; i passi si altèrnano, con velocitá sèmpre maggiore; sotto i passi si muòve l'orma, e intorno all'orma si muòve il suòlo dall'orma improntato; esso par che v' inghiotta, e voi sèmpre a galla; né si sfonda, né s'incéspica, né si stramazza. Dunque giú a salti, a balzelloni, quasi volando sopra una nube di pólvere, confusi entro un'aurèola di pólvere, e sotto i pièdi un fragore, un crepitío sonòro, metállico, quasi rotolasse tutto disciòlto un sacco di carbonèlla. Finalmente ci troviám fermi nell'Àtrio. Guardiamo l'orològio.... sètte minuti per discéndere dal cratère all'Atrio del Cavallo! Sètte minuti per far quella via, che nel salire ci èra costata almeno un'ora e mèzzo!.... È uno spasso che i visitatori del Vesúvio hanno goduto fino al 1869 ».

« E perché soltanto sino al 1869? » domandò Marietta.

12. « Lo vedrete, poiché intèndo di ricondurvi meco al Vesúvio appunto nel 1869. Intanto questa prima gita che insième abbiám fatta vi può avér dato un'idèa della fase stromboliana, nella quale, come vi dissi, si trovava allora il Vesúvio ».

« Ma » riflettè Marietta, « lo Stròmboli ce l'hai descritto bèn diversamente. Non ci hai detto che il Vesúvio ti si presentasse come una caldaja bollènte, dove la lava si alza e si abbassa, a mòdo di bollènte pece. La lava tu nemmeno la vedesti.... »

« È vero: túttavía, riflètti mèglio, fra lo stato ordinário dello Strómboli, e quello in cui mi si presentò il Vesúvio, non c'è alcuna differenza sostanziale. L' única differènza sta in ciò, che nello Strómboli, come in altri vulcani, le lave rimángono visíbili nel loro stato di fluiditá entro il cratère: mentre nel Vesúvio e negli altri vulcani, solidificándosi d'ordinário alla superficie, fórmano un pavimento, una spècie di soffitto sulle lave ribollènti al disotto. I fenòmeni stromboliani, del rèsto, hanno luògo egualmente: rigonfiamento della lava, scòppio di masse di vapori con detonazioni, gètti di scòrie e di lapilli. Ma questi fenòmeni si manifèstano attravèrso il pavimento del cratère, mediante una o piú aperture.

» — Però, — voi direte, quella lava che si gónfia, pòi scòppia, poi risiède comprèssa, per tornare di nuòvo a gonfiarsi, qui manco si vede. — Se non la si vede la si sènte, che è pòi

tutt'uno. Talvòlta la si vede anche, ed è quando la lava si gónfia tanto, che viène a traboccare, riversándosi al di fuòri dell'orifízio, apèrto nel palco, come vi dissi che èra avvenuto alcuni giorni prima che io salissi al Vesúvio. Il Vesúvio insomma, come io lo vedevo la prima vòlta, non presentava che per un piccolo pertugio ciò che lo Strómboli lasciò vedere allo Spallanzani in tutta l'ampiezza del cratère. Se il fumo e i gètti di piètre non mi avéssero impedito di guardare in fondo a quell'orifízio, avremmo veduto la lava gonfiarsi e risedere come nello Strómboli. Il signòr Abich, salito sul Vesúvio nel 1834, ne trovò il cratère chiuso del pari sul fondo da sòlido pavimento. Esso pavimento però presentava circa una ventina di orifizî stromboliani, posti in fila sopra una rètta, in guisa da disegnare una lunga crepatura. Ogni orifízio èra sormontato da un píccolo cono, dell' altezza di 5 a 8 mètri, ciascuno col pròprio cratère imbutiforme. Ognuno di quei còni rappresentava un píccolo vulcano in pièna attivitá. Una dènsa colonna di vapori fischiava con suòno assordante da ciascún cratère, e dilatávasi in una pesante nube, a riflèssi di ogni gradazione. Lapilli e bombe piovévano ovunque all'ingiro. Il Vesúvio èra dunque anche allora in pièna fase stromboliana, come io lo trovai nel 1865. In questa però non perdurò lungo tempo; sicchè, tornándovi la seconda vòlta, cioè nel 1869, èra passato alla tèrza fase, cioè alla fase pozzuoliana ».

« Fase pozzuoliana!.... » sclamò Battistino. « Che razza di nome è codesto? Mi ricòrdo che l'hai proferito quando parlavi delle tre fasi, ma né tu dicesti, né noi abbiamo domandato nulla circa l'orígine di quel nome ».

« Il nome déve esprímere la còsa; né io vò' adèsso pèrdermi in discorsi sul nome, mentre della còsa vòglio intieramente tacere. Tacere però vuòl dire rimandare il discorso a un'altra vòlta. E invero, non potremmo dire di conóscere né il Vesúvio in ispècie, né i vulcani in gènere, se ci rimanesse ignòta una fase, la quale, forse mèglio delle due giá studiate, ci mostra ciò che síano i vulcani come manifestazioni dell' attivitá del glòbo una ed infinitamente moltéplice. Ci rivedremo dunque il pròssimo giovedí, pronti a toccare per una seconda vòlta la cima del Vesúvio ».

SERATA XXVII.

Il Vesúvio nella fase pozzuoliana

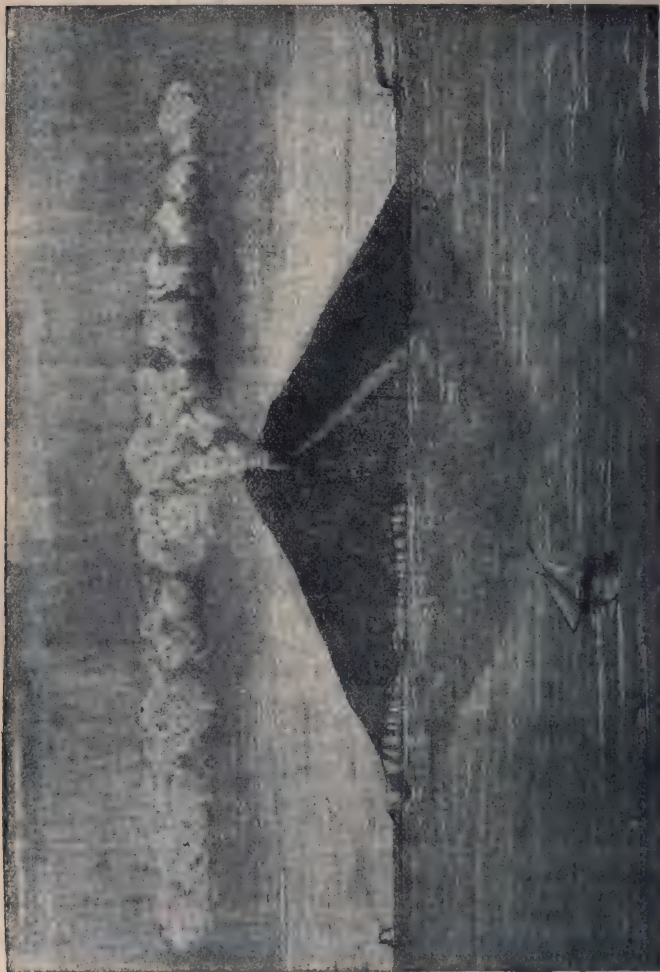
1. La fase pozzuoliana. — 2. Quattro anni dopo. — 3. Il còno del Vesúvio mutato in còlle fiorito. — 4 Emanazioni vulcániche. — 5. Cristalli per sublimazione. — 6. Il nuòvo Vesuvio. — 7. Il cratère invisibile — 8. Quanto è cambiato! — 9. La tèrza vòlta al cratère. — 10. L'apparato del 15 novèmbre 1868.

1. « Sulla fine della precedènte conversazione io vi annunciavo che il Vesúvio, quando lo visitai la seconda vòlta, èra entrato nella sua fase pozzuoliana ».

« Ed io », disse Battistino, « avevo domandato.... »

« Avevi domandato che cos' è questo nome di fase pozzuoliana. Metti che sia un nome di mia invenzione, creato lí per lí sul modèllo di quell'altro di fase stromboliana, per indicare quel período di tranquillitá piú o meno lungo, in cui entra d'ordinário un vulcano in séguito ad una grande eruzione, o negl' intervalli delle eruzioni stromboliane. Andando a Nápoli, visiterete anche la Solfatara di Pozzuòli. Questa cosí detta Solfatara è un cratère, anzi un vulcano come il Vesúvio, tanto che èbbe una formidábile eruzione nel 1193. Dopo quel passeggièro risveglio, la Solfatara si è addormentata, o piuttòsto finge di dormire. Le pareti ed il fondo del cratère sono in gran parte ricopèrti di robusta vegetazione. Scavate appena due mètri sotto le zòlle fiorite, e il suòlo che scòtta vi avviserá bèn tòsto che voi vi trovate entro la gola di un vulcano. Pòi lá in un canto vedrete ciò che propriamente i Napoletani chiámano Solfatara, cioè una colonna di vapore che físchia attravèrso una spaccatura e ribolle dal seno d'un laghetto d'acqua termale. Lo zolfo, il realgár, i solfati di magnèsia e di ammoniaca ed altri minerali prodotti dai vapori per sublimazione, o nati dalla reazione dei vapori medésimi contro le lave stesse della Solfatara vi dícono che l'attivitá di quel vulcano è tutt'altro che spènta.

» Esso si tròva in quella *fase di sémplice emanazione*, in cui si tièn pronto a ripigliare da un istante all'altro tutto il suo vigore. Non c'è vulcano che, dopo un' eruzione, si addormenti o temporaneamente o per sèmpre, senza passare, per pòco o pèr molto, attravèrso questa fase. Quando le dejezioni sono cessate, quando le lave piú non ribóllono nell'intèrno del cratère, quando le scòrie e le lave conglutinate hanno edificato una robusta vòlta sull'intèrna fornace, i gas e i vapori tròvano ancora facilmente degli spiragli per mostrarsi all'estèrno. Una nube leggièra oscilla sul dormènte cratère; qua o lá sbúffano le fumajuòle, sgórgano sorgènti calde, si svòlgono la micidiale moffetta, o il gas infiammábile, o i vapori solforosi, che tappèzzano di cristalli di zolfo le spaccature e le cavitá della ròccia. La Solfatara di Pozzuòli è bèn lontana dal presentare tutti quei fenòmeni che caratterízzano questa nuòva fase vulcánica: è tuttavía un vulcano che ci si tròva e ci persiste da lunghi sècoli; e, non foss'altro, la sua celebritá è ragione sufficiènte perché deriviamo da essa il nome della fase pozzuoliana, come dallo Strómboli derivammo quello di fase stromboliana.

2. » Prima di dirvi come il Vesúvio si trovasse in questa fase ai tanti di giugno del 1869, bisogna preméttere che nel 1865, quando lo visitai per la prima vòlta, io n' èro appena partito che giá si èra messo in malumore, brontolando, sbuffando, minacciando ad ogni tratto di farne una delle sue. Questo stato d' inquietúdine gli durava ancora nel 1868. La sera dell'8 ottobre dell'anno stesso, uscírono lave dalla cima del còno; e la mattina del 15 novèmbre, una linea di fumajuòle, che discendeva dalla sommita della montagna fin vèrso la metá del còno da quel lato che guarda l'Atrio del Cavallo, mostrò ad un tratto che il còno si èra squarciato lateralmente. Alla base visíbile della fenditura, quasi si trattasse d'un tino ripièno di dènso líquido, le lave sgorgárono a torrènti. I vapori, soffiando fòrte entro quella pégola spessa, e buttándone in alto a migliaja pilácchere e brandèlli, che ricadèndo, venívano a conglutinarsi insième come grumi di cera, improvvisárono dódici còni disposti sopra tre línee convergènti, indicanti che la spaccatura si èra diramata in tre in quel punto. Anche la lava infatti si èra divisa in tre fiumi che, dopo avèr formato quasi un lago sul fondo dell'Àtrio, si dilatárono sulle lave piú antiche, e di lá buttáronsi giú per la china, travolgèndo bòschi, vigneti, case, e tutto quanto s'imbatteva loro per via. L'emissione della lava cessò verso il 24 novèmbre, quando cioè il Vesúvio si sentí alleggerito da quel

Veduta dello Stròmboli.

sovèrchio di sèi o sètte milioni di mètri cúbici di roba, che gli bolliva nel ventrícolo. Tuttavia esso èra ben lontano dal mostrarsi disposto a firmare la pace. Anzi la tregua fu turbo-

lènta; fu di chi, spossato, ma non vinto, piglia tèmpo a radunare armi ed armati. È in questa fase di quiète menzognèra che io lo còlsi nel giugno del 1869, quando vi andai cogli studènti dell'Istituto tècnico superiore di Milano. Stavòlta, come vedete, io non èro piú l'oscuro visitatore del 1866. Anzi èbbi l'alto onore di èssere accompagnato dal professòr Palmièri, direttore dell'Osservatòrio, e nòto al mondo intiero per le sue osservazioni sul Vesúvio e pel suo sismòmetro ».

« Che cos'è il sismòmetro? », interruppe tòsto Giannina.

« Uno strumento che índica e misura le scòsse dei terremòti. Non chiedete di piú per non interrómpermi; se nò, andiamo tròppo per le lunghe.

3. » Salèndo di buòn mattino, rividi le lave del 1858, rividi l'Osservatòrio, pòi l'Àtrio del Cavallo, che mi parve tutto trasformato; pòi si pigliò un sentieruzzo tutto nuòvo, perché i vecchi sentièri èrano stati distrutti dalle precedènti eruzioni; e su, guadagnando l'erta a fatica come la prima vòlta. Ma quanto èra piú animata la scèna! A vedere quello stuòlo numeroso di gióvani studènti tutti brio, tutti vita, tutti entusiasmo, accompagnati dai loro professori, sparsi come macchiette semovènti, lèsti come capriòli, aggrapparsi ai fianchi di quel còno nero, sormontato da un pennacchio di fumo parimente nero, e scomposto come una chiòma scarmigliata.... Il vènto di sud-èst piegava quel fumo vèrso il golfo e talora, quasi pigiándolo contro tèrra, lo spianava a guisa di mantèllo di bambagia sul fianco del còno. Il mio òcchio intanto, spingèndosi ansioso, andava spiando ogni tratto dell'amica montagna, come si fa con una cara persona, non vista dopo molto tèmpo e molte peripezie, che si va scrutando quanto le rèsta, e quanto dell'antica fisonomía fu guasto o dal tèmpo o dal dolore. E di peripezie il Vesúvio ne aveva passate dopo che io l'avevo conosciuto per la prima vòlta! Man mano che mi appressavo alla sommitá, mi appariva infatti qualche còsa d'insòlito. Sembrava che la vetta fosse còperta di brina, o piuttòsto d'una neve súdicia. — Che sará mai questo?... — Si sale, si sale, e quella brina, quella neve vanno perdèndo a pòco a pòco il colore della brina e della neve, per prèndere quelli variegati d'una fiorita verzúra. — Possibile?.... La cima del Vesúvio trasformata in còlle erboso e fiorito? Vi assicuro, mièi cari, che quello èra uno spettácolo degno delle *Mille ed una nòtte*[1]. Anche i

---

(1) Titolo d'una cèlebre raccolta di novèlle árabe, che hanno per base il maraviglioso e il fantastico.

più freddi ne fúrono commòssi. Quanto a me, non avevo mai veduto né lètto nulla di somigliante, e forse nessuno di quelli che scríssero sui vulcani èbbero mai la bèlla sorte di assístere a uno spettácolo cosí incantévole, di sorprèndere un vulcano in questo momento, dirèi, di pompa primaverile, tutta plutònica, di osservare insomma, in un' occasione cosí opportuna, un vulcano nella sua fase pozzuoliana. Il còno èra veramente divenuto un còlle erboso e fiorito. I muschi piú sòffici che vèstono l'úmida valle o tappèzzano i tronchi dell'annosa forèsta; i lichèni piú delicati che prèstano agli abeti le barbe paglierine, o picchiéttano le rupi di chiazze variopinte; le confèrve piú filamentose, che rèndono símile al prato il fondo del límpido stagno; le spume piú leggière che ribóllono sul turbinío d'una cascata; le piume degli uccèlli palustri, che imítano coll'intreccio di appena visíbili filamenti le sòffici spugne, tutto si vedeva lassú, tinto dei colori piú vivaci e delicati. Ma, badate bène, i muschi, i lichèni, le confèrve, le spume, le piume degli uccèlli palustri, tutto è di cristallo. Ogni fòglia, ogni filo d'èrba, ogni fiore, tutto insomma quanto entra nel miracoloso ordito di quel tappeto di verdura e di fiori è intessuto di migliaja di gèmme, dove brillano i piú vaghi colori. Dal verde piú carico si passa al paglierino piú delicato, quindi all'òro piú splèndido, pòi all'aranciato piú vivo, alla pórpora piú sfarzosa, al cinabro piú ridènte, al rosso piú infocato, con tutte le tinte piú sfumate, in tutti i tòni possíbili. Il sole nascènte desta l'iride tremolante in mèzzo ai vapori; il suo sorriso scintillante si ripète brillando su mille faccette diamantine, che imitano il còllo della colomba, la fantástica coda del pavone, il divino mantèllo dei colibri. Tutto chino per mèglio osservare tu sollèvi una di quelle zòlle ove cresce una vegetazione sí nuòva. Invano! gli è come volér staccare, per farne un mazzolino, i fantastici fiori di cui la brina adorna i rami denudati e stecchiti dall'invèrno. Quelle zòlle sono copèrte, non già di verzura, ma di barbe o di chiòme finíssime, quasi finíssime piume. e i peli, i capelli altro non sono che fili di cristalli, che si ròmpono, si sciòlgono quasi al solo guardarli. Bisogna vedere, osservare, ammirare, ma non toccare.

4. » Ma che è tutto codesto?... Voi non intendete.... Capisco. Non vi ho detto nemmeno abbastanza perché mi possiate intèndere. Non basta l'avervi detto semplicemente che il Vesúvio si trovava nella sua fase pozzuoliana, e in uno dei momenti piú brillanti di essa. Ma che còsa la caratterizzi specialmente non vi ho ancora spiegato quanto basta. Nella fase pozzuoliana

si può dire che un vulcano ripòsi: non piú tuòni, non piú movimenti di lave né dentro né fuòri. Se non che esso fuma an-

Il Vesuvio e Napoli visti dalla tomba di Virgilio.

cora; e il Vesúvio in quel giorno fumava veramente come una gran carbonaja a cui sia acceso il fuòco nell'intèrno. Ma il fumo, che a contínue colonne levávasi dalle fáuci spalancate

del cratère, filtrava anche attravèrso le sue fitte pareti. La vetta del còno èra perciò tutta seminata di fumajuole, ossía di gètti di vapore e di gas. Alcune di esse si sarèbbero credute válvole d'una gran caldaja a vapore, mentre questo appunto ne usciva soffiando con sordo rumore. Spingèndo de' bastoni entro que' fori, immediatamente rimanévano incendiati. Quel fumo aveva in sé stesso una tremènda virtú: i massi di dura lava da esso ínvestiti, si scolorávano, si decomponévano, si stemprávano a mòdo di farina. Ma c'era qualcòsa di piú. Avete osservato ciò che rèsta del fumo che sale per la gola del camíno? La fulíggine, che il fumo stesso depone. Questo vapore del Vesúvio tappezzava pure ed anche riempiva completamente con la sua fulíggine le cènto canne di camino per cui saliva, e tutti i meati, tutti i pòri da cui si svolgeva, e tutta anche la superficie del còno, onde ondeggiava trastullo del vènto. Ma la sua èra una fulíggine vária, splèndida, gemmata; èra una fuliggine di cristalli.

5. » Non ispenderò tròppe paròle per spiegarvi come ciò avvènga. Bisognerèbbe che conosceste almeno i princìpi elementari della chímica. Vi dirò soltanto che tra i procèssi coi quali e la natura e l'arte ottèngono dei minerali cristallizzati, c'è anche il procèsso della sublimazione [1]. Fate bollire, per esèmpio, dell'acqua, un líquido qualunque dove síano disciòlte delle sostanze capaci di cristallizzarsi. Il vapore che si lèva da quel bollore conterrá facilmente qualche piccola porzione di quelle sostanze disciòlte. È anzi dimostrato dall'esperiènza che il vapore, portato a una temperatura molto alta, è capace esso medésimo di sciògliere divèrse sostanze, e di portarle seco. Se quel vapore tròva un punto dove si raffreddi fino a tal grado che non pòssa piú mantenere disciòlte quelle sostanze, le sostanze stesse dovranno deporsi, prendèndo, in condizioni opportune, la forma cristallina. In ciò consiste il procèsso della

---

(1) I cristalli si fòrmano: 1.° *per fusione*, quando una sostanza fusibile al fuòco, per esèmpio un metallo, si liquefá, poi si consòlida e si cristallizza raffreddándosi: 2.° *per soluzione*, quando una matèria solúbile nell'acqua, disciòlta in essa finché ne sia satura, si depone in cristalli sul fondo o sulle pareti del recipiènte, 3.° *per sublimazione*, quando un minerale, risolvendosi in vapori per effètto di un'alta temperatura, ovvero scioglièndosi entro a vapori d'altra natura, poi raffreddándosi per via, si depone in cristalli, tappezzando le intèrne pareti del condotto dagli stessi vapori percorso. Lo zolfo, per esèmpio, si fonde facilmente, pòi si consòlida in magnifici gruppi di cristalli aciculari. Lo zucchero, il sale di cucina, l'allume di ròcca, ecc., si sciòlgono invece facilmente nell'acqua, e vi si depongono in bellissimi cristalli. Un minerale che *si sublima* è ancora lo zolfo, il quale, mentre si fa bollire, ossia svaporare, per un supposto, entro un'ampolla, tappèzza di una bellissima *sublimazione di cristalli di zolfo* il collo dell'ampolla medésima. I fuòchi vulcánici sono capaci di volatilizzare, e quindi di *sublimare*, i composti di qualunque piú duro metallo.

sublimazione. Se l'ebollizione, per esèmpio, ha luògo sul fondo d'una bottiglia, il còllo della bottiglia stessa potrá giá fare le veci d'un appòsito apparato di sublimazione. In questo caso esso si coprirá di cristalli e dentro e fuòri. Quella fioritura sul vèrtice vesuviano non èra altro che una stupènda *sublimazione*. Infatti i vapori che si svòlgono dal fondo d'un cratère e dal vèntre d' una montagna vulcánica, come sono caldíssimi, cosí sono anche stracárichi di sostanze minerali in divèrse combinazioni, capaci, secondo le circostanze, d'isolarsi o di dar luògo a cènto nuòve combinazioni. Ma quei vapori, strizzati attravèrso le crepature e i pòri stessi della montagna, arrivando alla superficie, si raffrèddano e i divèrsi minerali si *sublímano*, cioè si depòngono cristallizzati, rivestèndo di cristallina efflorescènza l'intèrno delle crepature e tutta la superficie all'ingiro dove il vapore si espande. Ecco perchè trovai cosí adorno il cocúzzolo della fumante montagna, tutto rivestito, come dissi, d'una efflorescènza piú dènsa, piú vária nelle crepature del monte, le quali brillávano come ajuòle di fiori nell'uniformitá del prato.

6. » Rinvenuto da quella spècie di sbalordimento che mi aveva prodotto lo spettácolo impensato di quella meravigliosa vegetazione, mi feci a cercare le forme del còno, per vedere se io ravvisassi ancora il vècchio amico. Il còno fumante sorgeva piú regolare, piú affilato, e partèndo dal vèrtice, invece di continuare tutto d'un pèzzo fino all'Àtrio, sembrava arrestarsi a pòche decine di mètri al disotto della sommitá, formare quindi un gradino, pòi seguitare la sua mòssa regolarmente fino all'Àtrio e fino al mare. Insomma sembrava che nella troncatura del gran còno vesuviano fosse impiantato un còno minore, un vero bottone d'innèsto, a cui la pianta nutrice fa all'ingiro un anèllo di rilièvo. Guardandomi bèn bène d'attorno e richiamando le reminiscènze della prima vísita, mi accòrsi di trovarmi giá (benché ancór lontano dalla cima) sul labbro del vècchio cratère, precisamente lá di dove avevo pigliate le mòsse per girarlo e discéndere nella vorágine. Quella voragine piú non esisteva; una montagna, cresciuta nelle sue víscere, l'aveva riempita, e questo non le bastando, èra cresciuta a tal punto da superare di forse cènto mètri il ciglio della vorágine stessa. Il còno terminale che io vedevo sovrastare, mentre il mio piède giá calcava il vèrtice del vècchio Vesúvio, èra una nuova creazione. Mi ricordai allora... ve ne ricordate ancór voi? di quel conetto visto la prima vòlta, che si levava sul fondo di quel gran tino, e soffiava e tuonava,

buttando fuòri scòrie e lapilli. Quel còno non aveva allora che circa trenta mètri di altezza, e si trovava entro a quel tino quasi in un bagno. Ma a fúria di soffiare, a fúria di sgorghi e di vòmiti, aveva continuato a sollevarsi in alto, ad allargarsi, riempièndo l'antico cratère. Piú vòlte la lava, sollevàndosi, né potendo piú essere dal cratère contenuta, èrasi rovesciata fuori di esso, giú sui fianchi del còno: ciò èra avvenuto almeno due vòlte, l'una nell'ottobre e l'altra nel novèmbre del 1868. Il còno, di piccino fáttosi grande e gròsso, elevava già la sua fronte supèrba sul genitore, e il vècchio cratère non èra piú accusato da altro che da un rilievo anulare, come vi ho detto. Prèsto anche il rilièvo sarebbe scomparso, né sarèbbe rimasto del mio vècchio cratère altro che la memòria in chi l'aveva veduto.

7. » La salita alla vetta si èra dunque accresciuta cosí di forse un centinajo di mètri, e bisognava superarli se io volevo pigliarmi un'altra vòlta lo spasso di ficcare il viso nelle fáuci del vulcano. Ma come si fa? il fumo è giá incòmodo al livèllo dove siamo, e piú che il fumo lo sono i vapori acri e solfúrei che ci lèvano il respiro. Si girò vèrso èst, per trovarsi sulla direzione del vènto che soffiava i vapori vèrso òvest; e con questa manòvra potemmo riuscire, quelli che avévano migliori polmoni, a raggiúngere il ciglio del nuòvo cratère. Vi fu anzi un istante che il vènto soffiò sí forte, che spazzando via i vapori, mi lasciò agio di spíngermi fino a un'intaccatura del circo e di cacciare il viso nel cratère. Ma sí!... Fu come guardare in fondo ad una pignatta quando lèva piú fòrte il bollore. Non ci restava dunque che discéndere ».

« Sará stato bèllo », fu pronto a dire Giovannino, mèmore di quanto avevo descritto precedentemente, « sará stato bèllo di vedervi tutti discéndere da quella china a balzelloni, a voli, come ci hai narrato ».

8. « Quanto t'inganni! Da quella parte precisamente èrano avvenute le últime eruzioni. La lava aveva messo una gran máschera su tutto. In luògo di lapilli bianchicci, formanti un piano inclinato, uniforme, fácile, in cèrta guisa scorrèvole, non ci si presentava che una spècie di secca, una sèrie, un aggruppamento di muraglie, di gioghi, di spígoli, di creste, tutti di lava nera.

» Vedévasi pòi su per giú sostituita alla línea dell'antico sentièro una linea di fumajuòle, ed esse nascévano da una crepatura talora larga pòche línee, talora qualche mètro. Era la crepatura come di una gròssa muraglia che ábbia ceduto,

una crepatura irregolare, a *zig-zag*, che partèndo dal labbro del vècchio còno scendeva fino all'Àtrio del Cavallo. Essa non èra chiara dappertutto, giacché le sabbie, i lapilli, l'avévano in più luòghi copèrta. Ma quella sèrie non interrotta di fumajuòle, di praticèlli fioriti, ossía di campi di sublimazioni, ne accusávano l'esistènza da cima a fondo. Dunque il còno si èra tutto spaccato; e ciò èra avvenuto, come vi dissi, la mattina del 15 novèmbre. Il punto più basso di quella spaccatura, quasi la spina d'una gran botte, aveva servito a scaricare il còno, versando tre fiumi di lava e, e improvvisando, come pure vi narrai, dódici còni, che si vedévano infatti ancora laggiù sparsi a guisa di onde maggiori sulla superficie ondeggiante d'un lago di sòlida lava. Giú dunque tutti a fúria, con una grande smánia addòsso di mirare da vicino quei còni, ossía quei vulcanèlli improvvisati, e di trovarci sul teatro dell'última eruzione. Ma sí; non èra più quel sentièro. Altro che lasciarsi sdrucciolare!... Io non credo che Dante síasi trovato in peggiore imbarazzo quando èra alle prese con quella rovina di Malebolge. Anche questa, v'assicuro, èra tal via, che se Gerione [1] ci avesse offèrto le sue spallacce, non ci saremmo rimasti dall'accettarle per paura della coda.

» Immaginátevi il rípido fianco d'una montagna, irto di rupi d'acciajo tagliènte, tutto sparso di rottami di bottiglie Quelle scòrie, che mandávano un suòno metállico, rotolando o scricchiolando sotto i pièdi, non presentávano che un gigantesco ecúleo, quasi un ammasso di vetri rotti. Guai a chi fosse caduto sull'erta! poteva rovinarsi. Non mi ricòrdo d'avér provato mai né fatica, né pena maggiore Quei còcci di lava godévano d'una mobilitá strepitosa, e le cádute sembrávano a ogni istante inevitábili. Vi èrano pòi tante còse da osservare, e le fumajuòle e le cristallizzazioni.... insomma mi trovai ben prèsto di retroguárdia, e quando fui giunto alla base del còno, sul teatro dell'última eruzione, il tèmpo incalzava. Eravamo lá in mèzzo ad un mare di lave, e bisognava attraversarlo per guadagnare un sentièro.... e quèlla traversata ci avrèbbe domandato un bèl lasso di tèmpo, se non ci volevamo ammazzare. Ma i còni?... Ma tutto quell'apparato d'un'eruzione laterale, di cui non potevo quasi nemmeno formarmi un'idèa?... Pensai che fra due mesi circa sarèi tornato a Nápoli, per recarmi al congrèsso dei naturalisti a Catánia.

(1) Gerione, simbolo della fròde, con faccia d'uòmo, fusto di serpente e coda di scorpione che, nuotando per l'ária, portò giú Dante e Virgilio al piède della rupe che tinge il luogo detto Malebolge. DANTE, *Inf.*, XVII.

» — Ebbène — dissi fra me, — tanto e tanto, fra la stanchezza e la fúria, non si riuscirèbbe òggi a niènte di bène. Osserverò allora. — Attraversai colla maggiór possibile rapidità il mare delle lave, guadagnai il nòto sentièro che riconduceva all'Osservatòrio, discesi fino al mare, e fui in brève di ritorno a Nápoli. Di ciò che vidi, tornándovi nell'agosto, v'intratterrò la vòlta ventura ».

9. « Ma è ancór prèsto assai », disse Marietta. « Potresti bène ultimare la narrazione, descríverci questo apparato di una eruzione laterale ».

« È vero: è ancór prèsto. La descrizione non è pòi cosa che dèbba riuscire cosí lunga. — Verso la metà d'agosto di quello stesso anno (1869) io ripartivo da Milano per Nápoli, lièto di potér sodisfare a due curiosità, che invece di diminuire èrano cresciute coll'aspettazione. La prima èra quella di cacciare gli òcchi nel nuòvo cratère, cresciuto nel mistèro e da nessuno ancór visto. La seconda èra di esaminar l'apparato dell'última eruzione.

» Èccomi in via per la tèrza vòlta con sètte od òtto amici tutti naturalisti, chi botánico, chi raccoglitore d'insètti o di minerali. Parècchi non avévano ancór visto il Vesúvio. Vi porterò tòsto alla cima, cioè sul ciglio del vècchio cratère, e al piéde del nuòvo còno. Dal giorno in cui l'avevo vista l'última vòlta, la montagna aveva sèmpre continuato la sua fumata, e fumava ancora. Le sublimazioni cristalline èrano scemate assai, guaste inoltre dalla piòggia. Il vènto soffiava approssimativamente da nòrd-òvest, e pigliándolo pel suo vèrso si poteva avvicinarsi piú facilmente alla vetta, cioè al ciglio del nuòvo cratère. I vapori solfúrei, peraltro, mi sembrárono piú intènsi e piú acri È una còsa notata questa, che i vapori, durante la fase pozzuoliana, diminuendo in quantità, créscono di fòrza, cioè si fanno piú ricchi di gas e di altre sostanze minerali. La salita del còno terminale si rendeva per questo ardua assai. Impegnata la zuffa tra i polmoni e quei vapori soffocanti, èra di tutti un tossire, un ridere, un gridare, tutto come d'uòmo che si sènte soffocato il respiro. I piú si tèngono basso, per avere un'ária un pò' respirábile; alcúni, quasi raggiunto il ciglio del cratère, scèndono precipitosamente e si pòstano fuòri del tiro Per buòna sòrte avevamo una guida coraggiosa e anche un pochino entusiasta; ed io d'altronde, forse in grázia de' mièi buòni polmoni, mi sentivo in grado di affrontare quei micidiali vapori. Fatto sta che un pò' sforzándomi da me, un pò' tirato dalla guida, cogli òcchi lagrimosi, col re-

spiro soffocato, mi trovai sull'orlo del cratère, dove la guida al colmo dell'entusiasmo, tenèndomi, anzi tirándomi, per l'ábito, sèmbrava volesse precipitarmi nell abisso: ma a che prò? Fumo, null'altro che fumo.... Oh ventura! Ad un tratto una folata di vènto sembra frugare nel cratére, fino al fondo: quel fumo così fitto, come fosse inseguito, si scompone, si rompe, si dirada, si sciògl e. Quale incanto! Sotto i mièi òcchi io veggo improvvisamente spalancarsi una vorágine senza fondo. Fantástiche pareti la cingono, copèrte di maravigliosi dipinti Plutòniche rovine, paesaggi infernali, riflèssi d'incèndi, sale della regina Diamantina, tesòri di Crèso, gèmme dell'India.... Tutto io vidi entro quella vorágine Tutto io vidi, ma nulla distinsi; ché fu un istante, fu un lampo; vidi e non vidi; e quando volevo rèndermi conto di quanto vedevo, tutto èra sparito, tutto di nuòvo ravvòlto in quel dénso fumo che rinasceva perènne dal fondo della vorágine. Vidi peraltro abbastanza per formarmi un'idèa grandiosa della potènza e della varietà di questa fase vulcánica, che sembra cosí da meno nell'estimazione di tutti, in confronto delle altre fasi, e specialmente di quelle grandi eruzioni, le quali colpiscono piú vivamente i sènsi, e tròvano il loro posto nella stòria.

» Qui la natura lavora nel silènzio e nelle tenebre; ma quale immènso lavoro! I mineralogisti hanno giá classificato a centinaja i minerali che il Vesúvio e gli altri vulcani prodúcono per sublimazione durante la fase pozzuoliana. Ma il geòlogo spinge l'òcchio piú innanzi. Egli vede nel silènzio e nelle tènebre, anzi nella profonditá delle víscere terrèstri, deporsi negli antri, nelle crepature, il fèrro, l'argènto, l'òro; vede insomma fin dal princípio del glòbo generarsi i filoni metallíferi. Sono i tesòri di Plutone [1] a cui da migliaja d'anni sèrvono di scrigno geloso le spaccature del glòbo.

10. » Non mi rimaneva che di visitare l'apparato vulcánico dell'últ ma eruzione, da me visto da lungi soltanto. Si rifece ancora con ímproba fatica quella discesa di cui ho parlato, finché ci trovammo sul luògo, d'onde éra sgorgata la lava del 15 novèmbre 1868. Lo spettácòlo èra veramente interessante. Ho detto, appoggiàndomi alle osservazioni di Palmièri, che la lava èra uscita divisa in tre fiumi. Io però non vidi che quasi un intreccio di corrènti che sembrávano torrènti di pece indurita. Esaminai quella che mi pareva la principale. Divèrsi

(1) Plutone, figlio di Saturno e fratello di Giòve e di Nettuno, èra, nella mitologia, il dio dell'infèrno e delle ricchezze, volèndosi indicare con ciò che le gèmme e i metalli preziosi sono depositi nelle viscere della tèrra.

còni irregolaríssimi si rizzávano sulla superficie delle lave, che si sarèbbero dette ancora fluènti. Quei còni non apparívano èssere altro che grumi di lava, appiccicati l'uno all'altro nell'atto che ricadévano sul perímetro dell'orifízio, da cui sgorgávano le lave e i vapori Naturalmente i vapori, uscèndo continuamente con gètto vibrato, non permettévano che i grumi di lava si arrestássero altrove che all'ingiro. L'orifízio risultante doveva dunque èssere vuòto nel mèzzo. Man mano che il gètto scemava d'intensitá spingèndosi in alto, i grumi di lava potèvano ricadere e arrestarsi piú prèsso al cèntro. Il vuòto intèrno doveva quindi risultare largo al basso e stretto in alto, prèndere cioè la forma d'un fiasco. I còni nati in questa guisa s'índicano infatti dai geòlogi come avènti la forma d'un fiasco o d'una bottiglia, e si fórmano precisamente nel punto ove un gètto di lava èsce all'estèrno con un gètto di vapore. Quello tra i còni del 1868 che io esaminai piú attentamente, e che appariva, se bèn mi ricòrdo, come il piú pròssimo al cèntro del Vesúvio, presentava maravigliosamente questa forma di còno a bottiglia, e si sarebbe creduto veramente un gran fiasco a cui avéssero troncato il còllo, per vuotarlo piú prèsto. Dalla parte dell'Àtrio del Cavallo rimontando la corrènte solidificata, si riusciva a una porticina d'ingrèsso nel còno, tenuta apèrta dalla lava che di lá èra sgorgata a mò' di fiumicèllo. Entrando per quella porticina mi trovai nel mèzzo del fiasco, ossía sotto una spècie di campana di vetro opaco, composta di scòrie e di grumi appiccicati l'un l'altro. Si sarèbbe detto che qualcuno si fosse divertito a fabbricare quella campana lasciando cadere l'una sull'altra un gran número di gocce di vetro nero. In alto, nel mèzzo, in corrispondènza della tròncatura del fiasco, ossía del còno, esisteva un'apertura circolare, come una píccola lantèrna, la quale rischiarava quell'antro misterioso. Grázie alla luce che pioveva abbondante, vidi quel chiòstro èssere come una cavèrna copèrta di vaghe stalattiti di lava nera. Evidentemente i grumi piú pastosi, male appiccicati alla vòlta, scendévano giú stirándosi, e prendèndo esattamente la forma delle stalattiti calcáree. Quelle stalattiti e pòi tutto l'intèrno del còno èrano ingemmati da un número infinito di particèlle finissime di fèrro oligisto [1]. Esso èra stato prodotto da una sublimazione che

(1) Il fèrro oligisto, o fèrro ossidulato, si trova in masse costituènti la calamita naturale, in bèi gruppi di cristalli, e piú spesso disseminato in seno alle ròcce vulcaniche in piccoli cristalli, che sembrano pagliette di lucentissimo acciajo. In riva al lago di

aveva avuto luògo sulla fine dell'eruzione, ed aveva quindi copèrto di cristalli di fèrro le parti intèrne più superficiali di quell'antro, e anche le scòrie superficiali a fianco della corrènte. Quando il vènto dall'èsterno soffiava nelle trite scòrie, sollevávasi una pólvere di argènto maravigliosa a vedersi, tutta composta anch'essa di particèlle di quello splèndido metallo. Pigliando un pezzetto qualunque di quelle lave incrostate e movèndolo al sole, brillava tanto che si sarèbbe detto copèrto d'una moltitúdine infinita di píccoli diamanti. Piú superficialmente ancora le intèrne stalattiti sembrávano tappezzate di bianchi muschi. Non erano che efflorescènze di sal marino, frutto d'altra sublimazione, che aveva tenuto dietro a quella del fèrro. Ho detto che da quella porticina èra uscita una corrènte di lava, e la si vedeva infatti rappresentata da un dòppio canale ossía da un dóppio *tunnel*, l'uno sovrapposto all'altro. Per intèndere questo, badate che la lava, che scorre a mòdo di fiume, si solidífica bèn prèsto alla sua superficie. Avvièue talvòlta che le sòlide scòrie, le quali ricòprono la corrènte si solidíficano in mòdo da edificare un *tunnel*, ossía un'immòbile vòlta sulla corrènte stessa. Supponete che la corrènte diminuisca o cèssi. Mentre si abbassa o si dilegua, la vòlta rimane al suo posto, e la corrènte lascia un vuòto símile a quello d'un *tunnel*. Se la corrènte diminuisce a intervalli, potrá edificare sèmpre piú basso una seconda, una tèrza vòlta, rimanèndo un *tunnel* dóppio, tríplo, ecc., ecc. Ma le son còse che voi non intenderete cosí facilmente, e che esigerèbbero almeno piú minuta spiegazione di quella che m'è consentita dalle angústie del tèmpo Io spero peraltro di avervi invogliato a studiare voi stessi da vicino, quando verrá il vòstro tèmpo, quei maravigliosi fenòmeni, ancora in gran parte oscuri alla scièuza. Quel giorno in cui io li osservavo per la prima vòlta, non potevo occupármene ad agio come avrèi voluto. Noi dovevamo discender dal Vesúvio, ritornare a Nápoli, e la sera stessa imbarcarci per Catánia. La stessa idèa di trovarci fra ventiquattro ore o póco piú al piède dell'Ètna, scemava forse in noi la smania di fare l'inventário al Vesúvio ».

« Hai visitato dunque anche l'Ètna? », interruppe Giovannino. « Quello si che dev'èssere un gran vulcano: quello sí che mi piacerèbbe vederlo ».

Bolsèna, che è un antico cratère, e sul littorale di Nápoli le sábbie sono talvòlta composte per intiero di grani di questo metallo, sicché lavate e purgate per mezzo della calamita, òffrono un eccellènte minerale.

« Grande o piccolo che sia, l'Ètna è un vulcano come il Vesúvio, e i fenòmeni vulcánici sono gli stessi. Tuttavía chi ha visitato il Vesúvio, non pèrde il suo tempo se vísita anche l'Ètna. Non fosse altro che la sua grandiositá. L'Ètna è, per dir cosí, l'apoteòsi d'un vulcano. Se volete che io ve ne parli, aspetterò giovedì venturo, per farlo a maggiór agio »

SERATA XXVIII.

L'Ètna

1. Da Nápoli a Catánia. — 2. Topografía dell'Ètna. — 3. Sua stòria preistòrica. — 4. I coni parassiti. — 5. Le tre regioni dell'Ètna. — 6. L'Ètna della mitologia. — 7. Eruzione del 1669. — 8. Una piccola Beresina. — 9. A Nicolosi — 10 Alla Casa del Bosco. — 11. Le marmitte de' Ciclòpi. — 12. Il freddo dell'Ètna. — 13 Alla Casa degl'Inglesi. — 14 Una nòtte cattiva ed un'alba peggiore. — 15. La ritirata. — 16. La cima dell'Ètna come non fu vista.

1. « Vi ricordate ancora della gita ch' io feci al Vesúvio il 20 agosto 1869, quand'èro venuto a Nápoli per recarmi a Catánia? »

« Vuòi che ce ne siamo giá dimenticati? » rispose Marietta per tutti. « Ce ne hai parlato l'últíma vòlta.... »

« Ebbène, fu quel giorno stesso che io e i mièi compagni, appena scesi dal Vesúvio, stanchi, affamati, dovemmo in fretta e in fúria fare il bagaglio quasi tra un boccone e l'altro, quindi con tanto di lingua fuòri córrere al pòrto a pigliare una barchetta che ci conducesse a bordo del vapore che ci doveva portare a Messina. Mi ricorderò sèmpre di quella sera, quando, afferrato il bastimento e saliti sulla tòlda, ci fermammo a contemplare, quasi da un balcone in mèzzo alle onde, Nápoli e l'incantévole rivièra, che tremolávano capovòlte nel límpido golfo, sotto un cièlo ove lúccicavano le prime stelle, colla luna nascènte, che piòve sul golfo il suo raggio, come un pallore amábile e leggièro sopra un bèl viso tranquillamente mèsto. Sul piròscafo ci trovammo molti amici in lietissima brigata. Si lèvano le ancore; suona la campana e il gran mostro si muòve sbuffando. Che delízia, con un tèmpo

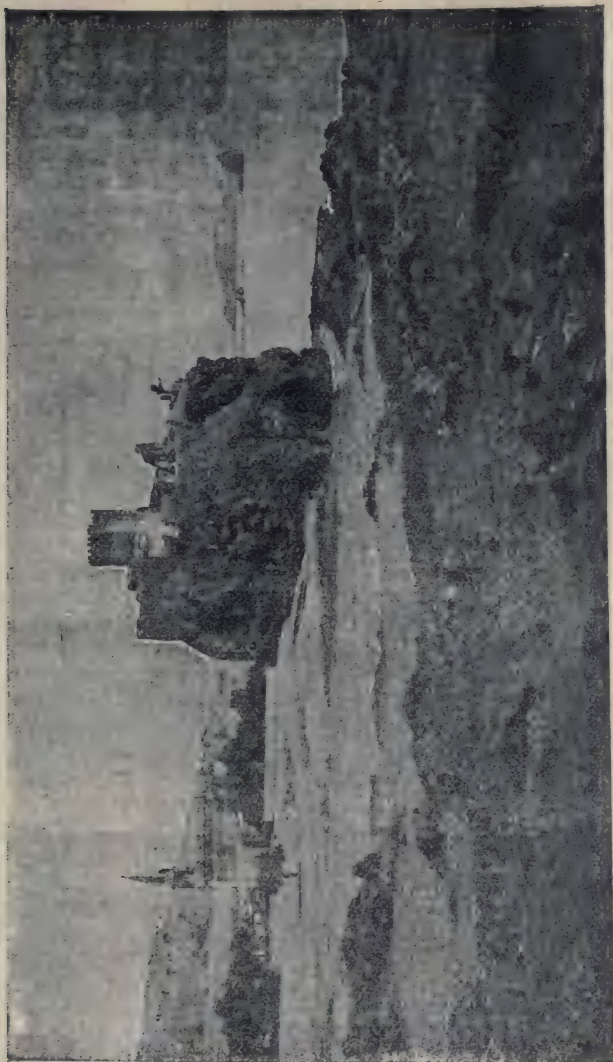
La Marinella nell'isola di Capri.

tanto bèllo, guardare, da quelle onde cosí lumeggiate, tutti i punti della rivièra, pòi l'ísola di Capri!... Tutto però prendeva nuòva vita al nòstro sguardo dall'idèa che si navigava vèrso la Sicília, e che fra un pajo di giorni avremmo veduto la sospirata Ètna. Quasi volesse farci la corte, il piròscafo si chiamava Ètna: un bèl vapore che tagliava le onde a piacere.

» Nulla vò' dirvi però del nòstro felicíssimo viaggio. Guai se cominciassi a montare la lantèrna mágica, dove vedreste passare lo Strómboli e con esso il gruppo delle ísole Lipari, pòi Scilla e Cariddi, pòi Messina, pòi ... nò, nò! Parliamo dell'Ètna e corriám tòsto a ricévere le profonde impressioni che produce nell'ánimo la sua vista

» Viaggiando tutta la nòtte dal 20 al 21 agosto, arrivati a Messina vèrso mezzogiorno, presa piú tardi la ferrovia per Catánia, dovevamo prèsto trovarci al piede del gran vulcano. Ma intanto èra venuta la nòtte e solo dalle sfumature d'un paesaggio notturno, solo da cèrte rupi piú nere sopra un fondo nereggiante, mi avvidi di èssere entrato nel suo regno.

» Giunto a Catánia a nòtte avanzata, dovetti aspettare la mattina, per inchinarmi la prima volta, da una finèstra del *Grand Hôtel*, alla maestá dell'Ètna, che mi si dispiegava davanti in tutta la sua pompa, salutata in quel mattino dallo scòppio di mortaletti, e dal frastuòno d'un'intiera cittá tutta in giúbilo. In quel giorno infatti (doménica 22 agosto), si chiudeva la gran fèsta centenária di Sant'Agata, l'antichíssima patròna di Catánia, fèsta che continuava giá da tre giorni con devozione e splendore grandissimi, non esènti da quelle esuberanze un pò' stravaganti con cui si esprime la religione, sèmpre chiassosa, sèmpre un pò' teatrale, dei nòstri fratèlli dél mezzodí.

» Il giorno 23 agosto si apriva il congrèsso dei naturalisti, che mi tenne occupato fino al 26, compresa una gita ad Aci-Reale.... Che stupènda giornata! che festose accogliènze! che siti incantévoli! lá, su quelle volúbili arène a piè della rupe basáltica di Aci-Castello; lá, su quelle barchette, cullati dalle onde di smeraldo degl'incantévoli seni, che si ramíficano in un labirinto di tèrso cristallo, cingèndo i neri basalti delle ísole dei Ciclòpi, cosí nude e nere, lá dove i nomi e la natura ci respíngono nelle tènebre e nelle paure dei tèmpi mitològici, per farci sentire piú vivo il contrasto di quella luce di veritá e di amore a cui Dio, dopo tanto volger di sècoli, ci vòlle pietosamente serbati. — Il giorno 27 èra pòi destinato dal municipio di Catánia per la salita dei naturalisti all'Ètna,

Aci-Castèllo e l'isola dei Ciclòpi.

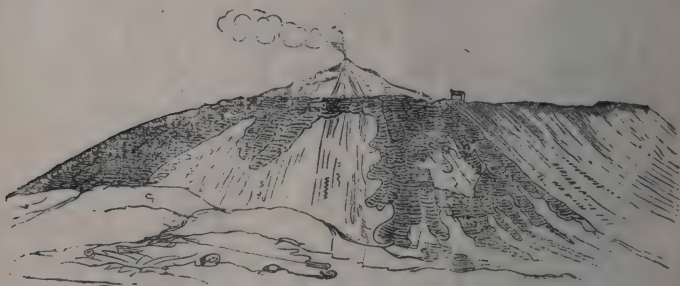
di cui il municipio stesso faceva le spese. Ma io, coi fratèlli mièi e coi piú íntimi amici, ci contentammo di accompagnare la numerosa carovana fino a Nicolosi, ritornando a Catánia la sera. Perché, direte, non seguire il congrèsso? Aspettate che io vi ábbia detto quali siano gli agi che s'incóntrano sulla vetta dell'Ètna, e allora mi direte voi se, in tali condizioni, avreste il coraggio di consigliare quella corsa a brigata molto numerosa. Pòi io volevo èsser líbero d'intrattenermi, di divèrgere nel caso, di fare insomma comè volevo, o piuttòsto come dève chi studia. La nòstra gita fu dunque differita al 29 agosto, e l'Ètna, intanto, ci contentammo di rimanere a Catánia a contemplarla.

2. » Osservata da quella cittá, non la si dirèbbe nemmeno un còno vulcánico. S'ingannerèbbe a partito chi credèsse, recándosi a Catánia, di rivedere il Vesúvio fatto piú grande e piú massiccio. Tutt' altro: l'Ètna non sembra nemmeno una montagna, ma piuttòsto una píccola catena di montagne. Fu giuòco forse d'amore del suòlo nativo, se io vi trovai a prima giunta una cèrta somiglianza col Resegone. Eppure l'Ètna ha anch'essa fondamentalmente la forma d'un vero còno vulcanico: soltanto esso è cosí enorme, cosí ricco di accidènti, e cosí guasto da tante intestine rivoluzioni, che la forma schietta del còno scomparisce agli òcchi del riguardante, e gli accessòrî víncono il principale. Cosí avviène anche nell'órdine morale, quando le còse grandi e complèsse si guárdano partitamente, ed entro la cèrchia tróppo angusta di ciò che possiamo noi stessi vedere e toccare. Nel caso concrèto, per esèmpio, portándoci in alto mare a guardár l'Ètna essa ci si presenterá, come dissi, sotto la forma di una vèra montagna vulcánica, cioè d'un còno. Un còno per mòdo di dire; poiché da vicino o da lontano che lo si guardi, è bèn lungi dal presentare la regolaritá del sòlido geomètrico di questo nome. Cominciate a dire che ha una base grandíssima in confronto dell'altezza. È vero che s'innalza immediatamente dal mare fino all'altezza di 3317 mètri, secondo le recènti misure dello Stato Maggiore italiano; ma al diámetro della base misura circa 16 vòlte quest'altezza, essèndo la circonferènza del còno, alla base, su per giú di 87 miglia geográfiche di 60 al grado. Pòi questa spècie di pirámide cosi tòzza comincia alla base con un pendío morbidíssimo, quasi con un piano. Il pendío si fa bèn tòsto piú sensibile, e cosí via via, man mano che si ascende, finché la vetta bisogna pròprio guadagnarla arrampicándosi sopra un'erta, la quale non può vantár meno d'una

inclinazione di 45 gradi Ma non c'è alcuna regolarità nemmeno in questo *crescèndo* che vi ho detto. Da un còno che venisse le mille vòlte sobbalzato, decapitato, squartato, sventrato, che còsa volete che n'èsca fuòri? L'Ètna è un vulcano così antico!... dopo tante peripezíe, dopo almeno 70 eruzioni registrate dalla stòria, e chi sa mai quante migliaja di preistòriche, è assai se mantiène ancora l'embrione della sua fórma primitiva, la quale non potè èssere che quella d'un còno. Non si finirèbbe infatti di dire quanto se ne allontani. Alla base, per esèmpio, presènta una sèrie di terrazzi, quasi una gigantesca gradinata. Quand'è giunta così all'altezza di 2900 mètri, si restringe d'un tratto, come avesse le spalle, e forma un piano o terrazzo circolare, una specie di collare, detto *Piano del Lago*, dal cui mèzzo si elèva la tèsta, vòglio dire un bèl còno dritto e slanciato. Ma anche il collare che vi ho detto, ossia il Piano del Lago, non gira intieramente intorno al còllo dell'Ètna, ma presènta in un cèrto punto uno sparato, cioè una tremènda squarciatura, da cui l'Ètna è, dirèbbesi, come sventrata sul fianco orientale fino alla sua base. Questa squarciatura la chiamano *Valle del Bòve*, e dovrò riparlarvene in séguito. Il còno pòi, che si sollèva sopra il Piano del Lago, è tronco al sòlito, e la troncatura del vèrtice è occupata da un cratère profondo, ma relativamente angusto. Questi sono i tratti principali che vi presènta la fisonomia dell'Ètna, e sono anche i tratti più grandiosi e più fondamentali per chi vuòl dedurne la stòria »

3. « In che mòdo », disse Giovannino, « vorresti lèggere in quei tratti la stòria dell'Etna? »

« Precisamente come nella forma del Vesúvio, cioè nel suo còno regolare circondato da un recinto, che è il monte Somma, tròvo il tratto più fondamentale da cui ricavare la sua stòria, quando la stòria non ci fosse. Come nacque il Vesúvio? Ve ne ricordate? Il Vesúvio è figlio del monte Somma. Il Somma èra veramente l'antico Vesúvio; ma esso fu squartato e sventrato dall'eruzióne di Plinio. Dalla sventratura, ossía dal gran cratère del Somma, sorse a pòco a pòco il Vesúvio, a fúria di materiali rigettati. Ora il Vesúvio è gigante; già il suo cocúzzolo sovèrchia la cresta dell'antica madre; ma il Somma ancora lo recinge, poiché se in parte è già obliterato, essèndo copèrto dalle recènti eruzioni ed immedesimato col Vesúvio, in parte fa ancora da sé. Chi andasse òggi al Vesúvio, e non sapesse nulla di quanto ha narrato la stòria, conoscèndo il mòdo di agire dei vulcani, saprèbbe raccontare al

par di noi che il monte Somma èra l'antico Vesúvio; che fu sventrato da una grande eruzione; che nell'immènso cratère nacque il nuòvo Vesúvio, e divenne a pòco a pòco gigante entro il recinto matèrno. Ebbène, con pari sicurezza, la sciènza vi narra una stòria consímile dell'Ètna. Sapete che cos'è il Piano del Lago? esso è un monte Somma, già intieramente copèrto dalle recènti eruzioni del suo Vesúvio, come il vero Somma diventerá un Piano del Lago, quando il vero Vesúvio si sarà tanto alzato ed allargato da coprire col suo manto la madre che lo recinge. Alcuni sècoli ancora, e se continua l'attivitá del vulcano di Nápoli, il monte Somma, copèrto di cèneri e di sábbie vesuviane, immedesimato col Vesúvio, in luògo

Profilo della regione più elevata dell'Ètna.

d'un recinto, formerá uno spòrto circolare, un collare intorno al Vesúvio stesso; diventerá insomma un Piano del Lago, sostituito all'Atrio del Cavallo. La intendete ora la stòria dell'Ètna senza che sia scritta? Un giorno l'antica Ètna ebbe una furiosa eruzione. La stòria modèrna ne ricòrda di somiglianti pei vulcani dell'Amèrica e dell'Asia. La montagna etnèa fu sventrata, rimanèndovi un abisso, una voràgine immènsa, cioè un cratère, símile a quello, per esèmpio, del Tengger, vulcano dell'isola di Giava, che ha una circonferènza di oltre 23 chilòm. Dal fondo di quel cratère, come il Vesúvio dal recinto del Somma, nacque l'attuale Mongibèllo. Sarà stato dapprima un piccolo còno che si vedèva fumare giú in fondo al cratère, come quel conetto ch'io vi ho descritto e che vidi sórgere dal fondo del cratère vesuviano nel 1865. Ma quel Mongibellino crebbe a pòco a pòco, com'io mirai créscere il còno intèrno del Vesúvio, e allargandosi man mano che si elevava riempí

il cratère dell'Ètna e riuscí a spòrgere il capo al disopra del suo recinto. Ci dève èssere stata un'època in cui il cratère antico dell'Ètna èra per rispètto al Mongibèllo quello che il Somma è attualmente per ríspètto al Vesúvio In quest'època stessa, invece d'un Piano del Lago, esisteva una valle circolare intèrna, cioè un Atrio del Cavallo. Ma il Mongibèllo allargándosi ed alzándosi sèmpre piú, riempí per intero il vèc-

Il « Piano del Lago » e il cono terminale dell'Ètna.

chio recinto, e riuscí anzi a coprire come d'un manto colle sue céneri e cò' suòi lapilli il recinto stesso. Esso recinto si vede ancora, ma come un anèllo ricopèrto da un guanto, e l'Atrio divenne quel piano circolare che cinge il Mongibèllo dove esso s'innèsta coll'antica Ètna. Questo piano circolare, cioè il Piano del Lago, è al còllo del Mongibèllo come un colletto bèn giusto, ma apèrto sul davanti, con un bèllo sparo che discende sul pètto. Il Somma non è anch'esso che un colletto pel Vesúvio? Sí; ma un colletto piú còmodo, che lascia

uno scòllo, anzi un largo spázio attorno al còllo che ricinge. Se, come vi ho detto, il Vesúvio continua nella sua attività, un giorno il monte Somma gli si stringerà alla gola e appunto allora, invece d'un Atrio del Cavallo, avremo un Piano del Lago. L'eruzione del Vesúvio che sventrò il monte Somma, è stòrica: quella del Mongibèllo che squartò l'Ètna non lo è. Ambedue però quelle eruzioni sono ugualmente cèrte pel geòlogo, come cèrte ambedue le stòrie che vi ho narrate ».

« Ma quello sparo che discende sul pètto? » chièse Marietta.

« Volevo dire la Valle del Bòve, ed è quella spaccatura laterale che rompe il Piano del Lago, e squarcia tutto il fianco dell'Ètna. Essa ci dice che la grande eruzione etnèa produsse non soltanto un cratère centrale, ma anche una vorágine laterale con cui il cratère stesso si continuava. Ma di ciò riparleremo in apprèsso quando ci recheremo appositamente a visitare la valle del Bove. Ora devierèi tròppo e mi prème invece di farvi conóscere le altre particolarità del nòstro gran vulcano.

4. » Oltre le irregolarità accennate, l'Ètna ne ha altre assai. Veduta in cèrti punti direbbesi non una montagna, ma un cespo di montagne. Il suo còno è su per giú come una pina, cioè come il còno del pinòcchio, che è come un còno composto di tanti cònetti. Ogni eruzione laterale creò e crèa uno o piú còni, come quelli che abbiamo descrítti alla base del Vesúvio. Soltanto quelli èrano affatto piccini, mentre i còni dell'Ètna sono vere montagne alte centinaja di mètri. Quante eruzioni laterali èbbe l'Ètna in tèmpi a noi vicini e fino ai nòstri giorni! Immaginátevi quante ne avrà avute nei tèmpi preistòrici, e quindi quante montagnuòle e montagne dèvono rènderne irta la superficie, senza contare quelle che a cènto a cènto rientrárono nei fianchi dell'Ètna essèndo state copèrte dalle piú recenti eruzioni. Però 80 almeno di questi còni, che mèritano il nome di monti, si cóntano ancora, senza tenére càlcolo dei minori, che ne eleverèbbero il número fòrse a piú centinaja. I cosí detti *monti Rossi*, sorti a Nicolosi nel 1669, non sono che un còno gemèllo, prodotto dalla grande eruzione di quell'anno. Quel dóppio còno misura dalla sua base un'altezza di 137 mètri. Il monte Minardo, prèsso Bronte, è un altro còno vulcánico, alto 229 mètri »

5 « E tutte quelle montagne sono dunque formate », domandò Giovannino, « di lave, di scòrie, di lapilli, di ceneri? Quale squallore! »

« Tutt'altro. Le cèneri e le scòrie divènnero *terriccio;* i coni

montagne boscose; tutta l'Ètna dalla base fino a grande altezza, è un vago giardino. I geògrafi dell'Ètna la dividono in tre regioni. La prima è la cosí detta *zòna fèrtile* o *piedimontana.* Comincia dove l'Ètna sorge dal mare, e sale fino a parécchie centinaja di mètri. Quale contrasto fra questa regione e l'ideale d'un vulcano! I giardini di Armida, quali li descríve il Tasso, pòssono andare a nascóndersi. Quella prima zòna etnèa è come un collare di ulivete, di aranci, di limoni, cilièggi, melograni, e meli e peri. Non vi parlo dei fichi d'India, nani, spinosi e bitorzoluti, che rivèstono di fantástiche forèste del gènere tropicale le piú irte corrènti di lave. Non vi parlo de' vigneti, da cui il mosto scorre a torrènti. Via, si tratta d'una delle piú fèrtili regioni del glòbo; ma di quelle regioni dove alla ricchezza e alla varietá dei prodotti si aggiunge bellezza di cièlo, purezza di ária, incanto di paesaggio. Io credo che la base dell'Ètna sia la regione piú deliziosa dell'Euròpa.

» La seconda regione è la cosí detta *zòna boschiva*, un altro gran collare sovrapposto al primo, di vaga, foltissima verzura, ma ora guasta e diradata assai dall'abuso che si fa in tutto il mondo del taglio dei bòschi. Predòminano le quèrce e i castagni, e vi ricorderete del castagno dell'Etna, alla cui ombra, dicesi, potévano porsi al riparo cènto cavalli ».

« L'hai tu visto? » fu pronto a domandare Luigino.

« Se si potesse vedere.... C'è per vero dire un qualche còsa che si fa vedere come se fosse l'antico castagno dell'Ètna. Ma sono tutt'al piú le sue relíquie, o mèglio, come si disse, una progènie di rampolli cresciuti al piède del suo tronco decomposto e sfasciato.

» La tèrza regione è la *terminale* o *zòna desèrta.* Essa comincia dove il còno dell'Ètna, sorgèndo dalla zòna boscosa, non è piú che un gran múcchio di sábbia nera e gròssa, pròprio come fosse di carbone trito, dal cui seno èscono irti scògli e secche lasciate dalle corrènti di lave antiche e modèrne. Chi dirèbbe che tutta quella montagna, tutta quella regione è dono d'un vulcano, è vòmito d'infèrno? Quegl'interminábili giardini, cosí ridènti e feraci, rappresèntano una bèn lunga sèrie, non ancora finita, d'incèndi, di fiumi devastatori, di fuòco, di terremòti, di squarciamenti di tèrra, e chi sa quante ilíadi di angòsce, di spavènti. Eppure!.. a pensarla, la stòria dell'Etna ci dève dire una stòria di flagèlli o una stòria di benedizioni? Domandátelo a quei cinquanta fra villaggi, borghi e cittá, con una popolázione di 275 mila ánime, sparsi in mèzzo ad

ogni sòrta di bèn di Dio nella regione piedimontana, che non ha cèrto nulla da invidiare alle regioni piú lussureggianti delle Indie Orientali ».

6. « L'Ètna », riflettè Battistino, « dev' èssere molto antica, se, a fúria di lave e di céneri, riuscí a formare una montagna di oltre 3300 mètri con basi tanto larghe da figurare come un gran paese, qualche còsa piú d'una provincia ».

« Se l'Ètna è antica!... Le sue orígini non solo stanno assai al di lá dei límiti della stòria, ma si spíngono pel geòlogo fino ai tèmpi che antecedettero d'assai l'època dell'uòmo. Ma non cerchiamo tròppo in lá. Intanto è cèrto che le piú antiche memòrie della stòria umana s'innèstano, dirèi cosí, sulle prime memòrie dell'Ètna. Quando si parla dell'Itália e della Grècia antiche, prima di giúngere propriamente alla stòria, che còsa c'è, Giovannino? »

« La mitología », fu pronto a rispóndere l'interrogato.

« Va bène: abbiamo dèi e semidèi, coi loro fasti, colle loro prodezze, in cui troviamo simboleggíati i primi uòmini, i primi abitatori della Grècia e dell'Itália alle prese cogli elementi. Ebbène, vorrèi dire che mèzza la mitología, cioè la stòria mítica dei primíssimi tèmpi, si collega colla stòria dell'Ètna. I Titani, i Ciclòpi, Plutone, Cèrere, Prosèrpina, Tifèo, Vulcano, son tutti personaggi che figúrano in mèzzo ai grandi incèndi dell'Etna. Encèlado, il capo dei giganti o Titani, òsa provocar Giòve e tènta rovesciarlo dal tròno? Ecco i Titani armarsi di monti e le rupi volare vèrso il cièlo e ricadere in tèrra, elevando una sformata catasta. Ma Encèlado è percòsso dal fúlmine di Giòve, e semiadusto, semivivo, sepolto sotto l'Ètna, dove se ne sta vomitando bile e fuòco a torrenti. Sapete voi qual'è la cáusa dei terremòti? È questo Encèlado che, calcato dall'Etna, tènta dar le vòlte e rimuòversi di dòsso l'enorme peso, non foss'altro che per mutár fianco. Esíodo però la narra diversamente. Encèlado (che si chiamò anche Tifèo o Tifone), figlio della Tèrra, èra un mostro singolare, con cènto tèste di serpènte che vomitavan fuòco. Allora Giòve possènte prese le armi, e fra lampi e tuòni percòsse dall'Olimpo le tèste di quel mostro portentoso, che, vínto dalle percòsse e mutilato, cadde, e ne tremò la vasta tèrra. La fiamma intanto, prodotta dal vibrato fúlmine, arder faceva di vivo fuòco la tèrra per le selve degli aspri monti, e la fondeva come lo stagno e il fèrro nelle fucine. Scorreva il fuòco pei bòschi tutto divorando, e il suòlo liquefacévasi nelle mani di Vulcano. Tutto ciò è narrato da Esíodo nella sua *Teogonía*. Da qualunque lato poi

si pigli la fávola dei giganti, ci si tròva con sicurezza il mito di qualche terríbile eruzione dell'Etna, forse quella appunto che la sventrò, spaccándola al tèmpo stesso da capo a pièdi, onde rimase quella vorágine, da cui nacque in séguito il Mongibèllo. Non è improbábile che quelli i quali abitávano i littorali al di lá dello Stretto, e nelle ísole vicine, vedèndo sprigionarsi il fuòco, slanciarsi da ogni parte il pietrame lá dove abitava una gènte nerboruta e feroce, non ábbiano saputo spiegarsi altrimenti una còsa cosi singolare, che ammettèndo una battaglia fra cièlo e tèrra.

» Píndaro, chiamándolo centípede, dá a Tifèo cènto pièdi in luògo di cènto tèste; dice però anch'esso che i lidi che stríngono il mare di Cussa e Sicilia prèmono l'irsuto pètto, ma fisso lo tiène nel suòlo la *colonna del cièlo*, l'Ètna nevoso. Questo si lègge nella prima delle sue cèlebri òdi in cui descrive ugualmente le corrènti di lava, le quali, come avvenne nei tèmpi modèrni, raggiúngono il mare. — Da penetrali inaccessibili, — dice egli, — emánano fonti di puríssimo fuòco, i di cui torrènti spárgono di giorno vòrtici ardènti di fumo, e di nòtte traspòrtano sassi agglomerati dalla rutilante fiamma, con veemènte strèpito nel fondo del mare. — Nel ratto della bèlla Prosèrpina, figlia di quella Cèrere, la quale, prima che ad altri si mostrò ai Sículi e li educò a seminare la tèrra, non sarèbbe a vedersi che un símbolo delle mèssi devastate dalle lave ardènti. Negli amori di Aci e Galatèa, schiacciati sotto una grándine di sassi dal geloso Polifèmo, vuolsi simboleggiato il fiume Aci, sepolto sotto le lave dell' Ètna. In seno all' Ètna poi, voi sapete che Vulcano teneva accesa la sua fucina, dove i Ciclòpi, che ne èrano i mastri, fabbricávano i fúlmini per l'arsenale di Giòve. Il Mongibèllo èra il camino da cui si sfogava il fumo della fucina. Insomma, tutto ci dice che l' Ètna èra attiva, attivíssima nei tèmpi mitològici; né ci voleva di meno perché giá ai tèmpi di Píndaro fosse chiamata la colonna del cièlo.

7. » La prima eruzione stòrica rimonterèbbe al 1500 avanti Cristo. La stòria antica ricòrda del rèsto formidábili eruzioni, e quíndici almeno sono menzionate durante la dominazione romana avanti l'èra volgare. Nei tèmpi modèrni pòi le eruzioni si ripetérono a intervalli relativamente brèvi. Fra il 1669 e il 1865 il signor Sciuto Patti [1] ne número trentadue. Fra le eruzioni dei tèmpi modèrni la piú cèlebre è quella del 1669,

(1) *Sull'etá probábile della massa subaèrea dell'Ètna.*

da cui il mentovato Patti comincia appunto la sua enumerazione. Mette conto di narrárvene un po' i particolari.

» — Nel mattino del dí 11 marzo 1669, — cosí narra lo Spallanzani [1] — una enorme spaccatura si aprí in vicinanza di Nicolosi, precisamente nel punto ove sórgono òggi i monti Rossi. Quella spaccatura misurava bèn 10 miglia di lunghezza, partèndo dal punto suddetto fin vèrso la sommitá del cratère dell'Ètna. Per allora non ci fu nulla: ma la nòtte susseguènte un'altra spaccatura formòssi, o piuttòsto, come io credo, la prima spaccatura si cambiò in ísquarciatura, che toccava fino all'intèrno del gran camino vulcánico, e ne uscírono immediatamente immènsi globi di fumo, e grándine di piètre liquefatte, in mèzzo a orrèndi muggiti e scotimenti di térra. Piú tardi, nella nòtte stèssa, sbucò dalla squarciatura un gran fiume di lava, e il dí 13 dello stesso mese, oltre le piètre, ne uscí fuòri un'immènsa quantitá di sábbia. In mèzzo a sí orrèndo spettácolo di terremòti, di sotterránei tuòni, di squarciamenti di suòlo, di torrènti di lava, di grándini di piètre, il cratère dell'Ètna taceva. Ruppe però il silènzio nel giorno 25, e allora si mise anch'esso ad eruttare colonne di fumo, e sassi e sábbie, in mèzzo ai tuòni e ai terremòti, finché quell'òrrida scena èbbe tèrmine colla rovina del vèrtice del còno, inghiottito da profonda vorágine. Nicolosi venne distrutta dal terremòto; e dalle sábbie e dai lapilli accumulati, nácquero i monti Rossi, cioè un còno bicòrne, con un cratère a ciascún còrno, alto 137 mètri sul livèllo del suòlo. Quanto alla lava sgorgata al piède dei monti Rossi, essa percorse 6 leghe, precipitando giú vèrso il mare. Quattòrdici villaggi vénnero da essa invasi e distrutti rimanèndo allo scopèrto una popolazione di 3 a 4000 ánime; poi discese giù vèrso Catánia. Una prima corrènte, che minacciava d'inghiottire quella cittá, cambiò fortunatamente direzione: ma di poi un'altra corrènte giunse alle mura della cittá, e alzándosi sopra sé stessa, vi entrò dentro furiosa, e centinaja di case fúrono abbruciate e sepolte. Venne in sèguito una nuòva corrènte, la quale per buòna sorte si poté deviare. In fine la cittá di Catánia fu come divisa in due dalla lava, la quale non si fermò che dopo èssersi avanzata in mare alla distanza di circa 400 mètri dal lido. Quella lava aveva coperto cinque o sèi leghe quadrate di uno strato giunto in cèrti luoghi a 127 piedi di altezza. Le case di 27 mila abitanti èrano distrutte. —

(1) *Viaggi alle due Sicilie*, vol. I, pag. 273.

» Voi vedete che l'Étna non è un vulcano qualunque. Enorme di mòle, formidábile per la sua potènza, è anche per la stòria il piú antico dei vulcani. Le sue eruzioni riempírono di terrore i feroci abitatori primitivi di quella clássica contrada, e túrbano ancora in òggi la quiète di borghi fiorènti e splendide città. Il bagliore dei suòi incèndi sparse d'una luce funèsta tanto gli spèchi degli antichi Sicani come i sontuosi palagi e le grandiose basíliche dei tèmpi modèrni. L'Ètna è il vulcano dell'antica mitología e della modèrna sciènza. Un giorno diè vita ai miti tenebrosi e spaventévoli di Plutone, di Prosèrpina, di Vulcano, dei Giganti e dei Ciclòpi: ora la sciènza va a studiarvi le leggi dell'intèrna attività del glòbo, di cui è una delle piú antiche, delle piú diuturne, delle piú potènti manifestazioni. Immaginátevi se io non dovessi aspettare con impaziènza il momento di dare la scalata a quella famosa montagna.

8 » È l'alba del 29 agosto. Ci eravamo data la pòsta in òtto. Una carovana sufficiènte per divertirci ed ajutarci nello stúdio, ma non sovèrchia per imbarazzarci e per rèndere affatto insufficiènti le tròppo scarse riprese che òffre al viaggiatore la sommitá della montagna. Ci eravamo infatti giá imbattuti in qualche rèduce dalla spedizione municipale, la quale èra riuscita in una spècie di passaggio della Beresina in miniatura. I pòveri naturalisti avévano arrischiato di morir di fame e di freddo. Quelli pòi che di freddo non volévano morire fúrono ad un pelo di morire d'asfissia, pel carbone impiegato a cacciarlo. Di trenta che èrano, diciòtto soltanto fúrono in grado di giúngere al cratère. Due dei piú fiduciosi, scambiando l'Ètna per una delle nòstre montagne in quella stagione, l'avévano aggredita con munizioni da bocca tròppo scarse, e colle vèsti conveniènti ai 30 gradi sopra zèro che si godévano allora a Catánia. Smarrita la via per quei campi sterminati di nera sábbia, intirizziti dal freddo, estenuati dal digiuno, giá si abbandonávano a quel sonno, che è forièro di mòrte. E sarèbbero mòrti davvero, se, scopèrti in tèmpo, non fóssero stati sovvenuti dai compagni. Non dovete crédere che il municipio ci avesse nessuna colpa in questa disfatta. Esso aveva dato a sue spese tutte le migliori disposizioni richièste dal caso: ma il município non poteva creare di bòtto sulla sommitá dell'Ètna né cantonière [1], né albèrghi; pòi esso èra in diritto di sup-

---

(1) Diconsi *cantonière* le case di rifugio, talora con albèrgo annèsso, fabbricate e intrattenute a spese del govèrno lungo la gran via dello Stèlvio.

porre che gli scienziati avéssero sciènza sufficiènte anche della misura delle pròprie fòrze, e di ciò che potévano esigere da ciascuno le condizioni speciali di quella formidábile montagna. Ad ogni mòdo non si fa tòrto a nessuno e si dá ragione a tutti, cavando da questa dolorosa istòria la conclusione che, nelle condizioni presènti, la salita dell' Ètna non è, come ho detto, da tentarsi in gròssa comitiva. Né ricaccerò nella gola il voto che mi vièn di nuòvo sulle labbra, che il Club alpino italiano divènti un pochino *Club del Vesúvio e dell'Ètna.*

» Noi intanto avevamo ricevuta *gratis* una lezione sperimentale da aggiúngere a quel pochino di scienza che possedevamo circa la perfídia dell'Ètna; né volèndo darne ad altri a nòstre spese, non badammo per allora che a munirci di ciò che di piú coibènte [1] ci fornívano i nòstri bauli. Per giunta cèrte enormi calze di lana, che s'infilávano brigantescamente sulle scarpe e sui pantaloni, provvedute lí per lí, dovévano difèndere i pièdi e le polpe, che rimángono sèmpre cosí esposte nel cavalcare. E' sembrava che ci abbigliássimo per un viaggio in Groenlándia, mentre pur si sudava coi suddetti 30 gradi di Catánia. Quanto alla cibária ci avremmo pensato a Nicolosi.

9. » Eccoci finalmente in viaggio. Da Catánia a Nicolosi si tròtta in còmoda vettura. Nicolosi sorge, come vi dissi, a fianco de' monti Rossi, a 691 mètri sopra il livèllo del mare, quindi a 2280 mètri sotto la Casa degl'Inglesi, dove si doveva pernottare e a 2626 mètri sotto la cima dell'Ètna, che si doveva raggiúngere la mattina seguènte. Nicolosi si tròva quasi ai límiti superiori della zòna fèrtile o piedimontana, e poco sopra comínciano i bòschi. Giunti lassú, cí venne incontro il dottór Bonanni, caríssimo gióvine, che si ágita, saltèlla, scorrazza innanzi e indiètro, tutto inteso a procurarci e guide, e cavalcature, e vino, e pane, e companatico, come si trattasse su per giú d'una spedizione al pòlo. Né crediate che si facesse economía. Di vino, un barile!... pane in proporzione, e quanto al companático fu provvisto col sacrificio di sètte giovani tacchini ».

« Diacine! » sclamò una delle mamme inorridita. « Ce n'èra per un reggimento! »

« Ma chi poteva fare un conto preventivo sulla fame di òtto viaggiatori, con quel mòto, con quel fresco, con quell'allegria

(1) Diconsi *coibènti* i còrpi che trasméttono difficilmente il calore. Lo sono in grado eminènte le lane e i filaticci, con cui si fabbricano gli ábiti.

che ci ripromettevamo? Chi poteva misurare in anticipazione la capacitá (física, s'intènde) delle guide, che èrano cèrti pèzzi da sessanta, i quali per ingojar munizioni....? via, non faccio per dire, questa capacitá almeno bisogna lor concèderla. Poi si èra pensato a provvederci per due giorni, se l'andava bene

10. » In brève fummo pronti. òtto viaggiatori, due guide e dièci muli sellati a dovere. Ciascuno dei dièci uòmini inforca la rispettiva béstia, e su per l'erta. L'Ètna ci si rizzava davanti, quasi un'enorme pirámide colla base nel mare e il vèrtice nel cièlo. La mattina essa ci aveva mostrato ignudo il capo, indorato dai raggi del sole nascènte; ma piú tardi cèrte nubi sòffici e bianche si èrano radunate a farle il cappèllo. Ma questo non ci dá pensièro. Nei giorni della nòstra non lunga dimòra a Catánia ci eravamo abituati a vedere sgombra la cima del vulcano ogni mattina, mentre piú tardi le nubi venívano all'usato convègno. Domattina certamente l'Ètna non avrà altra vèste che il límpido cièlo. Via dunque allegramente. La zona dei campi e dei vignèti è prèsto varcata. Comínciano i bòschi; ma prèsto anche essi si diràdano e accénnano a dileguarsi interamente Prima di sollevarci sopra la seconda zòna, bisogna pensár seriamente come affrontár la tèrza. Essa è in ogni stagione la zòna del freddo, e il freddo dell'Etna (ve l'ho giá detto) è terribile. Le guide órdinano quindi una sòsta ad una certa cascina che è detta *Casa del bòsco*. È il luògo dove si passa dall'estate all'invèrno, come sopra una scèna dove non si rispètti l'antica legge dell'*unitá di tèmpo* (1). Agli ábiti estivi si sostituíscono immediatamente gl'invernali. Gl'invòlti si sciolgono, e se ne rovèsciano fuòri sciallì, mantèlli, soprábiti, cappucci, berrette, e la brigata presènta lo spettácolo d'un travestimento complèto, teatrale, zingaresco, brigantesco, carnevalesco, dove non máncano di avere un posto distinto i famosi calzeroni.

» Cosí travestiti siamo di nuòvo in sèlla, spettácolo di riso ciascuno a tutti e tutti a ciascuno, celiando, punzecchiándoci l'un l'altro nella misura che a ciascuno suggeriva lo spírito esaltato dalla situazione. E si sale.... si sale.... Il silènzio della natura, lo squallore di quella nera montagna, il freddo crescènte, la bellezza straordinária del panorama che si va man mano svolgèndo sotto gli occhi nòstri, tutto crèa un non sò che, il quale pènetra, invade lo spírito, e mentre lo esalta,

(1) Una delle règole indiscutibili della scuòla clássica èra che il fatto rappresentato in un dramma, in una tragedia, dovesse contenersi entro i limiti delle 24 ore.

lo opprime; mentre lo invita ad espándersi, lo concèntra in sé stesso. Chi può descrívere l'effètto che produce il contrasto fra l'Ètna che ci sta sotto e l'Ètna che ci sta sopra? È un sentimento indefiníbile quello che si pròva ad ogni svòlta del ripido sentièro, quando lo sguardo del cavalière piomba su quella faccia incantévole di giardini, circondata dal mare azzurro e cupo, e cingènte alla sua vòlta una regione piú cupa del mare, desèrta, fredda, nera come un múcchio di carbone!!

11. » Intanto io badavo ai còni che si andávano man mano incontrando nel salire, e mostrávano pòi apèrto il mòrto cratère, quando eravamo saliti. Vi ho detto che l' Ètna è sparsa di centinaja di questi còni vulcánici: e io ne contai parecchi o lontani o vicini e talora a fianco del sentièro. Ad uno ad uno quei còni avévano portato sulla Sicília la loro giornata di terrore: avévano visto le popolazioni pállide e fuggènti, e i bòschi arsi e le mèssi, i vigneti, gli olíveti travòlti sotto le lave rovènti. Quei còni si arrèstano tutti o quasi tutti assai prima di giúngere alla regione piú elevata; e ad un cèrto punto, guardando in giú, fui colpito dalla loro moltitúdine. essi èrano tronchi e svasati da un cratère, e visti dall'alto, mi sembrávano altrettante grandi marmitte. Il paragone è veramente prosástico: ma la fantasía, voi lo sapete, è bizzarra. E' mi sembrava veramente di vedere una gran mènsa sulla quale un Polifèmo qualunque avesse disposto un cèrto número di grandi marmitte, per dar da cena ai Ciclòpi di ritorno dai campi

12. » E intanto si sale.... si sale.... e il cielo si oscura, non giá soltanto perché vènga la sera, ma perché è divenuto nubiloso assai: spira un vènto gelato e contínuo: e la nébbia a pòco a pòco si aduna e ci stringe d'attorno. Non c'è piú né mantèllo né scialle né calzeroni che ripárino. Il freddo dell'Ètna non ci bada. Il freddo dell' Ètna, vedete, è un freddo particolare. Quello delle Alpi nella calda stagione può èssere assai piú rígido: ma è assai meno crudèle. Questo è un freddo che assale, abbatte, quasi scompone e disorganizza. La náusea, i dolori di víscere, i disòrdini di stomaco si manifestano facilmente negli uòmini e negli animali. È caso ordinário, per esèmpio, che alcuno dei muli sia preso dai dolori, sicché convièn cedergli, per farlo riavere, il quartière destinato agli uòmini. Il freddo dell'Etna insomma è un freddo che avvelena ».

« Ma infine », disse Giovannino, « cotesto freddo dell'Ètna è forse un freddo di 15, di 20 gradi sotto zèro? »

« Tutt'altro. Io credo che verso la cima noi avevamo una temperatura pròssima a zèro. Ma pensa alla rapidità con cui si passa dal caldo al freddo su quella montagna. Nelle Alpi, prima di raggiúngere i 3300 mètri sopra il livèllo del mare, avrai dimorato alcun tèmpo nelle pianure della Lombardia o della Svízzera, o sui còlli rinfrescati dai venticèlli, o sui fianchi delle Prealpi. Hai quindi percorse le lunghe vallate, per giúngere lentamente ai passi piú elevati di 2600 a 2800 mètri; hai passato dei giorni e delle nòtti in stabilimenti di bagni assai elevati, in sontuosi albèrghi edificati al piède dei ghiacciai. Il tuo córpo si è preparato gradatamente alla fredda temperatura delle cime nevose delle Alpi. Qui invece tu sali, per dir cosí, d'un sol fiato, dal mare a 3300 mètri sul suo livèllo. In sèi ore tu sèi passato da un clima di 30° sopra zèro e anche piú caldo, se occorre, ad un clima di 2°, 3°, 4°, sotto zèro. Ecco dove sta il veleno del freddo dell'Etna. Basta; siamo finalmente sul Piano del Lago. Lago non c'è: ma in quella vece un mare di sabbia nera, di pólvere di carbone, senza traccia di sentièro, senza possibilità di lasciàrvene una che duri almeno qualche giorno, poiché su quella sàbbia mobilissima, l'orma si cancèlla nell'atto che si fa. Intanto è scesa la nòtte e la Casa degl'Inglesi, il sospirato albèrgo, non comparisce. Ci fu ancora da camminare lungo tèmpo al bujo; ma finalmente il cavallo della guida che precedeva il silenzioso convoglio si arrestò. Tra il fosco ed il chiaro ècco un qualche còsa di meno nero, che non sò se vedèndo o indovinando, mi parve una capanna. La guida è discesa da cavallo, e si sènte girare scricchiolando una chiave in una tòppa e aprirsi un uscio. Tutti abbiamo giá posto i pièdi a tèrra ed entriamo in quella spècie di stambugio coll' impressione di dòvervi passare una cattiva nòtte.

13. » Voi vorrete sapere che cos'è questa Casa degl'Inglesi. Come la vedete questa capannaccia, cosí bassa, mal connèssa in origine e sconquassata dai terremòti, composta di tre pèzzi costituènti il migliòr apparato per la circolazione dei vènti, è pure una benedizione, una provvidènza: è come un gran palagio in quei posti. Come si faceva una vòlta a portarsi sulla cima dell'Ètna, che per sèi ore di cammino è tutta un deserto, senza un riparo contro il freddo e contro la tempèsta, senza una pianta? Il signòr Giusèppe Gemellaro, abitante di Nicolosi, bramoso che la sua dilètta montagna fosse frequentata e studiata, capí bèn tòsto che èra nécessário fabbricare all'uòpo un qualche ricòvero nella regione piú elevata. Non sò

precisamente come sia riuscito a raggranellare il denaro occorrènte, che dovètte èssere assai, dovèndosi tutto il bisognévole traspòrtare a quell'altezza. Sò tuttavía che alcuni Inglesi fúrono i primi e forse i maggiori oblatori. Il nuòvo albèrgo cominciò dunque a denominarsi la Casa degl'Inglesi, nome che gli è restato per sèmpre. Essa si tròva a 2957 mètri sopra il livèllo del mare. Dei tre scomparti o cámere a terreno di cui si compone, quella a dèstra salèndo sèrve di stalla per le béstie da sòma, quella di mèzzo di allòggio ai forestièri, e quella a sinistra alle guide. Il lusso è a un diprèsso il medésimo per le tre stanze, cioè la negazione del supèrfluo non solo, ma del piú stretto necessário. Nella càmera di mèzzo, che sarèbbe la sala, rimpètto all'uscio d' ingrèsso c' è un camino: da un lato una rozza távola con qualche sèdia che non tròva mai il posto per tenersi ritta; dall'altro lato v'è un apparato di távole a graticcio, su per giú come usano pei bachi da seta. Sono i lètti pei forestièri. Se bèn mi ricòrdo quelle távole non sono che due, disposte a guisa che, sommate col duro terreno, danno tre piani, ossía tre lètti capaci ciascuno di due persone misurate pel lungo. Che prospettiva per chi, stanco, assiderato, sognava forse di vendicarsi di tutte quelle peripezie con una buòna dormita! Basta: non ci badiamo per ora; ciò che urge è di ammannire la cena. Ciascuno ha le sue debolezze e io quella di crédere di avere una cèrta disposizione alla, se non nobilíssima, davvero utilíssima arte del cuòco. Si comincia a mettere sul focolare alcuni rimasugli úmidi d'una cèrta tettoja o lògora o sfondata, perché il carbone ci ispirava qualche sospètto; poi tutti giú a soffiare, che non ci voleva meno di òtto bocche per obbligare il fuòco a buttarsi addòsso ad un combustibile, che èra l'antítesi del suo nome stesso. La fiamma comincia a mostrarsi col suo colór viòla in mèzzo a quell' intreccio di mal raccòlto legname: intanto un dènso fumo ha giá riempito lo stambugio, cavando le lágrime agli òtto paziènti. Ma la fiamma crèpita, frigge, si alza ormai arditèlla, e il fumo si è alquanto diradato. — Qua la péntola.... — una péntola vi èra; e dentro acqua destinata a mutarsi in bròdo. L'acqua bolle, e un pò' di estratto di Liebig opererá il miràcolo. La zuppa, sia lode al cuòco, fu trovata eccellènte. Dopo la zuppa venne il tacchino e col tacchino il bicchièr di vinetto discreto, portato democraticamente da bocca a bocca. Non sarèbbe mancato nemmeno il caffè, se non avéssimo avuto la cattiva idèa di provvederci a Catània d'un caffè giá fatto, d'una spècie di *brulé*. Quel ladro di caffettière ci aveva messo

Piccolo cratere presso la casa degl' Inglesi sull' Etna.

veleno sciroppato, non caffè nella bottiglia. Fu questo un grave disappunto con quel freddo, dopo quella fatica Un buòn caffè sarèbbe stato un gran ristòro.

14. » Dopo cena si stètte alcún pò' a fare un chilo all'àcido solfòrico mentre il fuòco agonizzava, cresceva la nòtte, e il freddo si faceva piú intènso. L'uno dopo l'altro cercammo pòi il nostro cantuccio, per fare l'esperiènza come si pòssa pigliár sonno in tutte le condizioni piú favorevoli alla veglia. Quanto a me quel graticcio mi parve un ecúleo, e mi ricorderò sèmpre della deliziosa appendice d'un soffietto che mi pigliava pròprio fra le spalle e l'orécchio da una banda, con un'insistènza, una pertinacia meritèvole di migliòr causa, nel caso, per esèmpio, che avesse preso di mira un fornèllo da fabbro-ferrajo. Voi capite che quel soffietto èra lui, il vènto gelato dell'Ètna, che trovava mòdo di penetrare da cènto parti nel pòvero stambugio, geloso che a tanta altezza vi fosse luògo che potesse dirsi tèpido o caldo. Non vi dirò degli altri incòmodi o sconcèrti subíti da me e piú ancora dai compagni; si stava male davvero. Il freddo dell' Ètna, ve l'ho giá detto, non è soltanto un incòmodo, ma è un veleno; sicché, per quanto l'interrotto russare dicesse che il sonno non èra affatto estráneo a quell' uggioso ambiènte, fu una di quelle nòtti in cui non si fa che sospirare l'alba, che vènga a porre un tèrmine al tròppo lungo supplízio.

» Quando Dio vòlle, apparve il primo albore. Non èra però quell' albore nítido, stuzzicante, che mi svegliò tante vòlte sulle montagne. C'èra un qualche còsa di sbiadito, che, per quanto lo si guardasse, né mutava colore, né cresceva d'intensitá: si sarèbbe detto un'aurora stagnante. Il malèssere, la stanchezza, il freddo di dentro che annunciava un freddo assai piú intènso al di fuòri, tutto infine ci teneva incantucciati sui nostri graticci. Finalmente però si batte un pò' di diana: — Su.... Andiamo! Prèsto sulla cima! — Chi si alza a sedere, chi si soffrega gli òcchi, chi sbadiglia o si stira, e infine tutti si accingono, benche di mala vòglia, a ravvivare un pochino la male composta persona. Il primo che spòrse il capo dall' infelice stambèrga ebbe a ricevere un tal grado di costèrnazione che bastasse a rèndere costernatíssimi tutti gli altri. Una nèbbia fitta, palpábile come quella d'Egitto al tèmpo di Mosè, aveva preso di mèzzo il Mongibèllo. Ci accorgemmo bèn tòsto che la giornata èra perduta, l'impresa fallita. Mèsti, scoraggiati, tarditi, restammo qualche ora, o accovacciati entro il meschino albèrgo, o erranti all'ingiro di esso in mèzzo alla nèbbia, aspet-

tando che un qualche santo si movesse a pietá di noi. Forse piú tardi una folata di vènto.... Forse col levár del sole.... Ma nulla! nessún indizio che ci permettesse almeno d'illúderci. La giornata èra perduta. In Isvizzera, in que' magnifici albèrghi a piè de' ghiacciai, si può star comodamente aspettando che torni il sereno sulle cime nevose che si vòglion salire. Ma qui nella Casa degl'Inglesi.... Una compagnía di òtto persone con guide e cavalli, senza suffragio di sòrta alcuna, senza mèzzi nemmeno di confortarsi un pochino dal freddo che vi spòssa, vi demoralizza.... Via! è impossíbile. Bisognava rinunciáre ad un'impresa tanto vagheggiata e, non potèndo salire la vetta, discéndere al piú stringènte: il freddo ».

15. « Non potevate », soggiunse Giovannino, quasi in atto di rimpróvero, « portarvi ugualmente sulla cima? non vi mancávano all'incirca che 350 mètri di salita ».

« Perché ci saremmo saliti, se nulla assolutamente ci si poteva vedere? »

« Almeno per potér dire », soggiunse Giovannino, « io sono stato sulla cima dell'Etna ».

« A codesta vanaglòria preferisco un pò' di ragionevolezza. Le còse inútili è ragionèvole non farle. Del rèsto non hai inteso abbastanza in che condizioni noi ci trovavamo con quella nébbia cosí fitta, senza traccia di sentièro, sopra un suòlo tutto di colór nero uniforme? Il salire sarébbe stato una còsa non soltanto inútile, ma pericolosa e temerária. Èccovene tòsto una pròva. A pòchi passi dalla Casa degl'Inglesi esisteva allora, e forse esiste ancora, una fumajuòla. Due dei compagni, per vedere pur qualche còsa, si allontanárono alquanto per rintracciarla. Pòchi passi, vi dico; ma bastò perché si avvedéssero bèn tòsto della loro imprudenza. Perduta, come si dice, la tramontana, non trovando piú la Casa degl' Inglesi, e temèndo col cercarla in quel bujo di allontanársene ancór piú, si èrano giá rassegnati ad aspettare che la nébbia si diradasse, o che a loro si appressasse per caso alcuno dei compagni. Per buòna sòrte fúrono prèsto scopèrti da una delle guide, che poteva naturalmente, per la prática dei luòghi, arrischiarsi anche un pochino lontano. Insomma non si poteva pensare che a discéndere, e una vòlta decisi, facèndo di necessitá virtú, ci avviammo quanto si poteva allegramente, quasi a passo di corsa, non pensando ad altro che ad uscír fuòri da quella nébbia, e a liberarci dal freddo. Infatti.... (pareva còsa incredíbile, od inventata per farci arrabbiare) dopo qualche minuto di discesa la nébbia si èra fatta trasparènte,

e pòchi passi piú in giú, èccoci sotto un cièlo sereno, in faccia a un sole fiammante. Ma il còno dell'Etna èra lá col suo folto cappuccio calato sugli òcchi, che sembrava dirci: — Né sopra né sotto, voi non mi vedrete. — Ùnico compènso a cosí gran disdetta èra il sentirci, dopo tanto freddo, immèrgere quasi in un bagno di acqua tèpida; èra lo spettácolo della valle del Bòve che potemmo misurare dall'alto, prima di percórrerla dal basso; èra ancora una vòlta lo spettácolo dell'Ètna, co' suòi cènto cratèri, colle sue zone variopinte, col suo mare, col suo cièlo. Soltanto la sua tèsta èra velata. Irreparábile sventura! a meno che non spunti un giorno sereno che ci vegga, ma non attravèrso le nèbbie, nella Casa degl'Inglesi un'altra vòlta ... »

16. « Dunque tu non ci puòi dir nulla », osservò con rammárico Giannina, « né del cratère dell'Ètna, né della stupènda veduta che vi si dève godere »

« Nulla.... Potrèi recitarvi la lèzione appresa sui libri, come si fa da tanti: ma i libri leggételi voi. Sò che il cratère dell' Ètna è relativamente píccolo, perché il vulcano sfogándosi da sècoli in eruzioni laterali, non ne èbbe mai una cosí fòrte dal cratère, che ne rimanesse troncato appena profondamente il còno, reso invece erto ed acuminato dai lapilli e dalle sábbie che vi si accumulárono in centinaja di riprese; sò che dalla cima dell' Ètna la veduta è miracolosamente stupènda; che dal vèrtice di quella piramide lo sguardo si distènde su tutta la Sicília e spázia líbero sopra un orizzonte che suòl dirsi senza confini, ma che in realtà misura una circonferènza di 2000 miglia. Da quella cima védesi l' ísola col suo cèlebre *stretto*, co' suòi seni azzurri, co' suòi scògli fantástici, colle sue ísole, che la cíngono come un sèrto di gèmme, col suo Strómboli fumante, col suo mare di smeraldo sotto un cièlo di zaffiro. Quando spunta il sole, è spettácolo stupèndo quello dell'Ètna che projètta la sua grand'ombra sull'ísola, la quale figura come un piano al suo piède. Basta, non sò dirvi nulla, perché non ho visto nulla, e mi piace descrívervi sèmpre quello che hò visto io stesso. Perciò, invece di prèndere a prestanza una descrizione della cima dell' Ètna, vi farò di mio quella della grande squarciatura che le si apre sul fianco, cioè della valle del Bòve. Ma questo un' altra vòlta, perché stasera mi sènto arsa la gola anche piú del sòlito ».

SERATA XXIX.

La valle del Bòve

---

1. Il tramonto a Milano. — 2 Le nubi vespertine. — 3. La sera. — 4. Gli animali notturni. — 5. L'Ètna non ha nevi perpètue. — 6. Un ghiacciajo sotto le lave. — 7. Eruzione del 1852. — 8. La lava di Zafferana. — 9. L'intèrno della valle del Bòve. — 10. Quale ne è l'origine. — 11. Papandayang di Giava. — 12. Da Zafferana a Giarre. — 13. Il linguaggio della natura.

1. » Tra gli spettácoli che si altèrnano ogni giorno sul teatro della natura, io credo non ce ne sia uno né più grandioso né più vário del tramonto del sole. Ogni giorno il *ministro maggiór della natura*, come lo chiama Dante, levátosi in oriènte dal suo lètto di ròse, misura con lènto incèsso tutta la vòlta del cièlo, finché scende (dirèbbe in clássico stile un poèta) a dormire diètro la vetta d' un monte, o nelle onde del mare. Noi sappiamo invece che mentre tramonta, anche si lèva, e su altre tèrre, su altri mari, scende la piòggia de' suòi raggi vitali. La sciènza però non ci ha né tolto né scemato il bèllo, il grandioso di quello spettácolo che l' astro del giorno òffre alla tèrra in quel momento, dirèbbesi, di sublime abbandono. Quanto alla varietà, ripèto che in nessún altro fenòmeno come in questo la natura è inesauribile. Òso dire che, se uno avesse potuto descrívere i tramonti dal primo giorno che si accese nel firmamento quella lámpada divina, fino ad òggi, non avrèbbe forse mai sentito il bisogno di ripètere due vòlte le stesse parole: se pure ne avrèbbe trovato una vòlta sola di tali, che rispondéssero degnamente a ciò che ogni sera si vede e si sènte.

Siamo agli últimi di maggio. Anticipai il pranzo d'una mèzz'ora per uscire, come altre vòlte, prima di recarmi al sòlito convegno, a contemplare il tramonto. Esso è cosí bèllo in questa stagione! Non impórta se a Milano lo è più o meno che altrove. I tramonti ritrággono i loro principali carátteri dalle condizioni momentánee dell' atmosfèra nei divèrsi luòghi in

cui si contèmplano, e dalla configurazione di quella cérchia cosí vária che si chiama orizzonte, taiora cosí angusta che lo sguardo si affanna per rómperla; talora cosí sconfinata, che l'òcchio, insufficiènte a raggiúngerne l'estrèma línea, lascia l'ánimo compreso dall'idèa dell'infinito. Dei tramonti nelle regioni equatoriali si nárrano còse incredibili. Non sò che dire: sò che a Milano si ammirano tramonti stupèndi. La piazza d'Armi e l'arco dei bastioni a nòrd-òvest, tra pòrta Magènta e pòrta Ludovica, sono i luòghi piú adatti per contemplarli.

La cittá è giá quasi per intiero entro il domínio invasore dell'ombra; il sole ne affèrra, dirèbbesi, geloso, una píccola parte su cui profonde tutti i tesòri de' suòi splendori. È una scèna che dá lo scatto all'immaginazione. Oserèbbe un pittore, senza dar nel baròcco, nel manierato, nell'impossíbile, dipíngere un quadro a luci ed ombre cosí secche, cosí brusche, cosí repentine, con effètti di chiaroscuro così arditi?

Il raggio, divenuto quasi orizzontale, projètta tali ombre che ogni fumajòlo divènta una torre, ogni nano un gigante; e mentre lista di sbièco i tetti e le gronde, assale di soppiatto cèrti recèssi, e pènetra di traforo in cèrti bugigáttoli che immèrsi nell'ombra da tanti mesi, non si aspettávano certamente una vísita dal sovrano della tèrra. Forse quel raggio richiama per la prima vòlta un mèsto sòrriso sulla pállida faccia di una vèdova sconsolata; forse indora il biondo crine d'un angioletto che dòrme nella pòvera culla ignaro della misèria in cui respira, o la canízie rassegnata d'un vèglio morènte che lo saluta come pegno d'ineffabili speranze.

All'apèrto ci attèndono bèn altre sorprese. Su quella gran piazza d'Armi, dove potete spaziare come nell'apèrta campagna, e illúdervi credèndo di respirare or l'ária fresca del lago, or l'álito infocato del desèrto, non avete mai visto per esèmpio, quando il sole, prèsso al tramonto, si libra tra il piano superiore dell'Arco del Sempione e la grande sestiga dove la Pace stènde il sacro ulivo vèrso la cittá? C'è qualche còsa di olimpico in quella scèna: c'è tutto l'ideale di quella magione, in cui la pòvera fantasía degli antichi, sola, senza soccorso, addensò quanto servisse a dare un'idèa sublime della dimòra degli Dèi. E quante scène consímili si pòssono, dirèi cosí, improvvisare, solo col cambiár posto, fissando in divèrsi punti lo sguardo?...

Il sole è alto ancora parècchio all'occidente, che giá una tinta ròsea, con leggeríssima sfumatura, colora tutta quella zòna di cièlo che sovrasta e fa cérchio all'orizzonte. Quella

vaga incorniciatura di òrti, di giardini, di colti, di filari di piante e di boschetti che círconda la cittá, è tutta un profumo di fiori, e ride di quel verde fresco, leggièro, pròprio primaverile, che è símbolo della gioventú e della speranza. Di la da quella zòna, l'apèrta campagna; e lontano lontano il gran diadèma delle Alpi. Puòi andarne supèrba, o Milano! La tèrra non sí dirèbbe allora che una cintura fatata che ricinge una gran cittá, a cui il ciélo sèrve di padiglione. Con che dilètto si altèrna estático lo sguardo dalla regione del sole cadente, alla cittá che ne beve gli últimi raggi! lá monti sopra monti, sfondi neri di valli, cime inuguali, aguglie e creste copèrte di neve, che il sole piú non indòra. Qui casette, case, palagi, e una sièpe di cúpole emisfèriche, di torri acute come pirámidi, o tronche a mòdo di obelischi, o vagamènte architettate a terrazzi, a tempietti, a balaustre, in mèzzo a cui, numerosi fin tròppo, si elèvano in òggi quei camini cosí alti, ritti ritti, uguali uguali, come antenne fumanti. L'arte non òsa lagnársene, per timore di offèndere il progrèsso; e il bèllo, che ha fatto tanto prodigando tesòri, cède all'útile che vuòl far tutto senza spèndère.

Ma tra quelle mòli della natura e dell'arte, due principalmente ti attrággono, ti affáscinano, sicché altèrni istintivamente lo sguardo, or l'una or l'altra cercando.... il Monte Ròsa e il Duòmo.... Il primo s'inalza sublime sulle cime minori, quasi dicesse: io sono l'emblèma della potènza di Dio [1]. L'altro si estòlle supèrbo sulle case, sui palagi, sulle torri, e par che dica: io sono la magione di Dio.... Il Monte Ròsa e il Duòmo! Che strano avvicinamento!... Eppúr che volete? Cándidi entrambi, entrambi sublimi, indorati ambedue, l'uno dai primi, l'altro dagli últimi raggi del sole, e' mi pajon fratèlli. — Ma se l'uno è un sassolino in confronto dell'altro! — Che impòrta, quando ti sènti egualmente rapito, sublimato, al piède dell'uno e dell'altro? Sí: il Monte Ròsa e il Duòmo. Se l'uno, lènto elaborato dei cièchi elementi, serví al cenno previdènte di Dio e ricorda i mondi che furono; l'altro, diuturno portato dell'arte, compiuto col lavoro intelligènte di tanti uòmini, narra la stòria di molte generazioni. Scéndono dall'uno le perènni sorgènti che dònano perpètua fecondítá ai nòstri piani; accòglie l'altro il fonte dell'acqua viva, promesso alla Samaritana, il cui perènne zampillo sulla tèrra e nel cièlo vi etèrna

(1) *Praéparans montes in virtute sua accinctus potentia.* Tu che dài ai monti fermezza col tuo potere; Tu cinto di potènza (Salmo LXIV, 7, trad. Martini).

la vita. Se lá grandeggia la potènza di Dio, qui splènde il gènio della sua creatura predilètta; qui ancór viva favèlla la fede dei nòstri padri; qui ancora risuòna la prèce di cènto generazioni. Oh i padri nòstri!... quanto èran piú filòsofi di noi!.. quanto mèglio intésero i bisogni del pòpolo.... i bisogni di tutti, pòveri e ricchi, déboli e potènti!...

Non sèmpre però cosí spiccato, anche quando il tèmpo è bèllo, può vedersi al tramonto il gruppo del Monte Ròsa. Se l'ària è tranquilla, una nébbia uguale uguale, cosí trasparènte da non distínguersi quasi dal piú puro sereno, si distènde precisamente lá dòve cade il sole, come un velo leggièro davanti alle montagne. Esse si védono sí, ma come trasparíssero da un vetro smerigliato o da una finissima carta oliata. Di mèzzo a quel velo però spicca netto, affilato come la lama d'un rasojo, il disco del sole. Un pò' che tu lo stia guardando, anche in lui ti affisi senza difficoltá, quasi non fosse altro che uno spècchio rotondo di lucentíssimo acciajo. D'un tratto una intaccatura nera rompe il márgine del disco. Cresce, si moltíplica, divènta infine una spècie di sega, diètro cui sorge un semicèrchio di vivíssima luce. Senza quasi avvedértene, il sole è disceso al di lá delle creste dentate del Ròsa. Ormai dalla nera montagna non emèrge che un segmento di cèrchio, pòi un' orlatura di vivíssima luce. Le vetriate gittano lampi di fuòco. si dirèbbe che dentro le case divampi l'incèndio. Ma in brèvi istanti quel cérchio di sole è ridotto ad un punto luminoso che scintilla, guizza e si spègne come l'últìma favilla d'uno stizzo sotto la cénere. Il gruppo del Monte Ròsa, appena visíbile dapprima, appare d' un tratto ritto sull' orizzonte, come lívido cartone dièlro cui il cièlo fiammeggia. Quel cartone si distènde a dèstra ed a sinistra: è tutta la catena delle Alpi. Una lívida orlatura cresce nel luògo stesso dove il sole si spènse. È, come si dirèbbe col linguaggio dei pittori, l'ombra portata dalle montagne che si nascòndono diètro il Ròsa, e sovr' essa un fascio di raggi biancastri si spièga a ventaglio in mèzzo ad un cièlo di ròse. In brève però tutto si fonde in un cièlo di fuòco, come una di quelle splèndide aurore boreali che consólano le nòtti del pòlo. Una nèbbia leggièra leggièra si lèva oscillando sul piano, coprèndo ogni còsa d'una ve atura indistinta, indefinita, che sfuma lontano sull'orizzonte di fuòco.

2. Ma comunque si presènti la scèna, il sereno perfètto all'ora del tramonto è sèmpre un'eccezione, principalmente nel maggio e nei primi mesi d'estate. Piú spesso invece gròssi nu-

voloni bianchi si agglòmerano, a guisa di mostruoso cappuccio, sulle vette del Ròsa e delle montagne che chiúdono l'orizzonte. Cosí avvenne la sera ch'io uscii per vedere il tramonto. Il sole vi si affoga come in un nembo di fuòco e di fumo, e il cièlo presènta tutte le fasi di un vasto incèndio. Si dirèbbe allora che il tramonto è un saggio anticipato del giorno suprèmo della conflagrazione dell'univèrso. E questa immágine si fa bèn viva talvòlta quando, tra le lívide volute delle núvole orlate di fuòco e di sangue, guizza, pállido dapprima, pòi vívido, il lampo, che tanto piú si accènde, quanto piú il nembo si annera. Sulla tremènda visione fissa lo sguardo pauroso il pio colòno, torcèndolo di tanto in tanto alle sue biade, al suo tetto, alla sua famigliuòla, e sospèso tra la speranza e il timore, prèga, e si arma colla rassegnazione dell'ánima immortale contro l'imminènte disastro. Ma per questa sera nò, non c'è timore.

> Dalle squarciate núvole
> Si svòlge il sol cadènte.
> E, dietro il monte, imporpora
> Il trèpido occidènte:
> Al pio colòno augúrio
> Di piú sereno dí.

Io potei dunque senz'ánsia nel cuòre tenér dièt̀ro fino a nòtte a tutte le fasi indescrivíbili di un maraviglioso tramonto. Sullo sfondo vèrso oriènte, dove dalla cresta dentata del Resegone si dispicca con mòrbide ondeggiature quella prolissa dell'Albènza, sorgeva da tèrra una massa colossale di nubi perfettamente isolata nell'ária. Sembrava immòbile e salda come fosse di gètto, disegnándosi a contorni altrettanto netti quanto bizzarri, tutta a curve e volute, nel piú puro azzurro del cièlo. L'avresti detta un edificio fantástico, fabbricato con gigantesche palle di cotone o cúmuli di neve, ma sóffici come spuma, aèrei come glòbi di bianco vapore, che si svòlga lentamente da un'immènsa caldaja. Un enorme cornicione formato da ciclòpiche modanature sovrapposte, quasi altrettante bòzze rigónfie di bianco marmo, èra sorrètto da una massa d'irregolari sferòidi di cándido alabastro, che ammucchiate l'une sulle altre, rappresentávano come una sformata colonna a volute grandiose, a inestricábili circonvoluzioni. La scoltura baròcca si ringalluzzisce tutta al vederla, e addita, in ária di trionfo, que' suòi scògli rabbatuffolati di marmo e di stucco, su cui s'inálzano, come su grandi piatti di panna montata, le sue glòrie scarmigliate d'ángeli e di santi. Si apriva a dèstra un va-

sto e profondo spèco lívido e nero. Da un'altra cavèrna che si disegnava a sinistra dello strano pilastro, sembrávano uscire, rotolándosi a spirale in dènsi cúmuli, vortici di fumo Ecco tra il fumo avanzarsi lènta lènta una mostruosa figura.... poi due.... pòi tre.... pòi una famiglia di mostri, paffuti, gòffi, grotteschi, con cèrte barbe di stoppa, con cèrte parrucche di bambagia, camuffati di bianco da capo a pièdi, che cámbiano viso ad ogni tratto, allúngano o accórciano i musi ferini ora minacciosi e feroci, ora stúpidi e grulli, ora seri e compunti, ora burlèvoli e sguajati. Sémbrano un branco di gnòmi, che si addéntrano carponi nel fantastico spèco. Tutto però intanto gradatamente sfuma, si mesce, si confonde, e sèmpre nuòve apparizioni si svòlgono da quelle di prima. Ora è una catena di montagne nevose, da cui precipitano cascate spumeggianti; ora è un mare in tempèsta copèrto di bianchi flutti; pòi tutto quanto la fantasía può o vuole immaginare di pauroso o di strano, comparisce e sparisce, nell'avvicendarsi di quelle illusioni che si succédono e si confóndono come i fantasmi di un sogno. Anche i colori si èrano andati mutando sulla volúbile mòle. Bianco dapprima, e gradazioni di bianco; pòi tinte dilavate di cròceo a sfumature d'òro; pòscia un colór di ròsa leggièro e sfumato, che si fa piú intènso e si accènde come riflèsso di un vasto incèndio sul fumo che lo invòlge. Il trasparír delle fiamme si fa sèmpre piú vivo e sanguigno. L'último riflèsso del tramonto arde come vivíssima bragia alla base dello scomposto edificio. Il teatro di quelle maravigliose trasformazioni non è piú che una spècie di mare bigio sparso di lívidi scògli. Ma sfúmano anch'essi, come gocce d'acqua cadute sull'arida creta. Il cièlo è da ogni parte sereno (1), ma la

(1) Durante il giorno, nei mesi caldi, è molto attiva l'evaporazione delle acque alla superficie del globo. L'aria si eleva calda e carica di vapori. Nella nostra regione subalpina, per leggi che qui sarèbbe troppo lungo spiegare, quest'aria umida e calda si porta vèrso le cime delle Alpi e delle Prealpi, con una direzione approssimativamente da sud-èst a nord ovest, e forma quel vento detto *breva* in Lombardia, che comincia a soffiare qualche ora prima di mezzogiorno venendo dall'Adriatico e rimontando le nostre valli fino alle vette delle montagne. Man mano che ascende, quell'aria si raffredda e si condènsano i vapori. Cumuli di nubi trasparenti si mostrano ben prèsto nel pomeriggio, che sempre piú si condensano vèrso l'ora del tramonto investèndo le cime delle montagne, finchè non di rado si risolvono, quando il sole è caduto, in nembi temporaleschi. Perciò è raro che il tramonto sia netto e sereno. Dopo il tramonto però diminuisce di molto l'evaporazione. Ciò basta perché quando regge il bel tèmpo, le nubi si diradino, e vèngano alla fine assorbite dall'aria. Ma c'è di piú. La superficie asciutta del globo irrádia facilmente, cioè dispèrde prontamente il calore negli spazi. L'aria, piú fredda in alto che al basso, tènde a discèndere, seco trascinando i vapori, che a contatto colla tèrra raffreddata, formano la rugiada durante la notte. Cosí l'atmosfèra si scarica, ed è perciò che le notti, benchè buje, sono in generale piú serene e piú limpide delle piú splendide giornate; mentre, se l'aria è tranquilla, forma nelle parti piú basse una nebbia talora assai dènsa, anche in estate. Sono vicende atmosfe-

luce gli manca. In seno a quella tinta uniforme, che è l'última gradazione tra l'azzurro e il nero, già si affacciano l'una dopo l'altra, tímide, tremolanti le prime stelle, come sacre vérgini che con guardo sospettoso, si lèvano il velo dal viso fiammante, man mano che giungono l'una dopo l'altra, sicure da ogni sguardo procace, a pudico fratèrno convègno.

3. In questa contemplazione non èro assòrto talmente ch'io non vedessi, non sentissi quanto mi si agitava dintorno. Collo sfumare delle tinte, col diminuir della luce, via via che il sole si andava spegnèndo, tutta la natura, quella che sènte e quella che pènsa, veniva pigliando un divèrso aspètto, e svolgèndo le scène più várie e più poètiche. I cittadini, usciti al passeggio, èrano sparsi nelle piazze, nei giardini, sotto i plátani del Castello e dei bastioni, in mèzzo ad un tramestio di vivaci bambini, di bambine svolazzanti come farfalle tinte di mille vaghi colori. Chi corre, chi sgambetta seduto, chi si ròtola nell'èrba, chi salta, chi giuòca alla palla, al cérchio, alla corda.... Inopinata apparizione!... Che cos'è quel mostro che si elèva nell'ária? Non vola come un uccèllo, ma nuòta come un pesce, snodando la dòcile coda come un serpènte in un cièlo di fuòco. Capriccio del caso!... È l'aquilone [1] che un filo invisíbile unisce a quel vispo ragazzo che, radèndo tèrra, lo guida nelle regioni più sublimi dell'ária. La città dapprima, il Duòmo dappoi, fino alla mássima guglia, si sommèrgono nell'ombra. Come l'estrèmo sorriso di speranza e d'amore sulle labbra d'un pio morènte, l'último raggio di sole brilla, lampeggia, si spègne sull'áureo simulacro della gran Madre di Dio [2]. Al rintocco delle campane che con mèsto accòrdo annúnziano la fine del giorno, si spòsa lièto e vivace il suòno della fanfara dei lèsti bersaglièri. Da molti comígnoli si elèva il fumo delle domèstiche imbandigioni, e pigro si svòlge in lènte volute,

---

riche che hanno dapertutto un'importanza grandissima nell'economia del glòbo, e che si studiano benissimo anche stando in città. Milano, col suo vasto orizzonte chiuso all'ingiro dalle Alpi e dall Apennino, è situata molto favorevolmente per lo studio di questi fenomeni. Così fosse maggiore il numero di quelli che volessero occuparsene! la metereologia non si troverebbe forse a quest'ora in quello stato d'infanzia, che fa torto a quello che noi chiamiamo il sècolo del progrèsso.

(1) A Milano si dice *cèrvo volante* quel trastullo che i Toscani chiamano *aquilone*. Il suo incèdere nell'aria si assomiglia molto difatti al volo dell'insètto di cui porta il nome. Altrove, quand ero piccino, lo sentivo chiamare *stella cometa*. Questi nomi che úsano in Lombardia, nel Vèneto e in qualche luogo anche della Toscana sono più veri e più poètici del toscano *aquilone*.

(2) Credo sia nòto anche fuòri di Milano e della Lombardia che sulla sommità della gran guglia del Duomo è collocata la statua della Vergine, di rame dorato, alta mètri 4,16, opera dell'orefice Giusèppe Bini, eseguita vèrso il 1769. Benché colossale, questa apparisce così piccola, vista dal piano della città, che i Milanesi la chiamano la *Madonnina del Duòmo*.

fermándosi a mèzz'ária come striscia di nébbia. Beato chi, tèrsi dalla fronte gli onorati sudori, si asside co' suòi figli alla mènsa preparata dalla moglie saggia e virtuosa! Ah non giunga a turbare la notturna quiète di quei santuarí dell'innocènza l'urlo dell'òrgia tenebrosa o il ritmo dannato dell'oscèna canzone!

Tutta la natura animata e inanimata intuòna l'inno della sera.

Le róndini librate sull'ali affilate, che riflèttono con lampi improvvisi i raggi del sole morènte, fanno la ronda velocíssima intorno al tetto ospitale, s'inséguono, s'incróciano, s'aggrúppano, si dispèrdono, con mòsse cosí repentine, con svòlte cosí improvvise che danno le vertigini a vederle, e con tali garriti che si sèntono da lontano anche quando vanno a nascóndersi dietro le case. Le pássere invece si radúnano in massa tra le fronde dell'olmo, raccontándosi le avventure della giornata con tal visibílio di movènze, con tal cinguettío da non potersi dire, pròprio come di bambini che párlano tutti insième in un istante d'allegro esaltamento.

Ma ècco che a pòco a pòco s'inoltra la quiète che cresce col créscere dell'oscurità: la brezzolina della sera culla mollemente l'èrba e i fiori, e assale con un brívido la chiòma del piòppo. Giá gli úmidi panni tradíscono la rugiada che prepara le pèrle, le quali domani frangeranno in íride amorosa i raggi del sole nascènte. Tutto rientra nel silénzio e nell'ombra; tutto si addormenta. Si dirèbbe che la morte distènde sulla natura un fúnebre lenzuòlo.... Pazzíe!... Quando la natura si addormenta, è allora che si risveglia: quando sembra morire, allora rinasce. Non sentite il frèmito di quel mondo notturno che, stretto in ceppi e assopito dalla luce del giorno, attènde impaziènte la nòtte per respirare la libertá e l'ebbrezza della vita?

4. Se vi hanno uòmini che végliano allo stúdio, al lavoro, alla prèce, al delitto, v'hanno animali in número infinito che la natura ha creato per le tènebre. È nella stagione invernale soltanto che la vita langue, e rari si móstrano i rappresentanti dei divèrsi órdini d'animali diurni e notturni. Molti son iti a cercare in altri paesi un ciélo piú mite; molti dòrmono del letargo invernale; moltíssimi vívono nascosti allo stato di larva o di seme. Ma i primi tepori di primavèra richiámano i fuggitivi, déstano i dormènti e lánciano sulla tèrra, èbbre di vita, un'infinitá di generazioni novèlle. Fino al tèrmine dell'autunno, di giorno e di nòtte, è un turbinío di vivènti che

strisciano, cammínano, vélano, cómpiono i piú maraviglıosi lavori, ministri ciascuno di quella Provvidènza che veglia su tutti. Né fa bisogno al cèrto di vagare notturni nelle steppe della Rússia od in Lappònia a sentir l'ululato di òrde di lupi affamati; o sui márgini dei desèrti africani, dove rugge tremèndo il leone ormeggiando la prèda, e rántola la jèna che lorda di sánie il lurido grifo; o coll'Humboldt nei selvosi labirinti dell'Orenòco, quando si disseta il tapiro e squittiscono esèrciti di scimmie, scompaginati dal sopravvenir della tigre [1]; non fa bisogno, dico, di cercár paesi lontani e vérgini forèste, per avere un concètto di ciò che è la vita notturna degli animali.

Le ultime róndini che ritórnano al nido ove passeranno la nòtte, non crédono di parlare a spropòsito dando il buòn giorno ai primi pipistrèlli che èscono dai comígnoli e dai solai a cominciare le loro ruòte vertíginose pei campi dell'ária. Mentre l'áquila e il falco, èbbri di strage, si ritírano sdegnosi nel recèsso della rupe; dai fori muscosi della torre, dal cavo dei tronchi marciti, dai fessi delle rupi èsce il gufo reale rotando i grandi òcchi per vedere ove stíano accovacciati la lèpre, il coniglio o l'uccelletto; èsce l'allòcco flagèllo dei tòpi; èsce la civetta cerimoniosa, terrore delle lumache e dei vèrmi, e il barbagianni s'affaccia sull'orlo dell'immondo spèco, ululando pietoso, finché spicca il volo e si aggira lèmme lèmme fiutando l'odore delle carogne. Mentre si addorméntano i canòri uccelletti appollajati tra le frondi, si accíngono le quaglie e le pernici alle loro pedèstri peregrinazioni. Ma l'usignuòlo

. . . . . . cui l'empia
Virtú d'amor fatica,

continua il suo canto. È anzi nel silènzio della nòtte che l'ária tutta si commuòve agl'inimitábili gorgheggi di quei cari augelletti, cosí numerosi fin sotto le mura della cittá, sino alle pòrte delle case. Tu li sènti rispóndersi l'un l'altro come vígili sentinèlle che si trasméttano il grido *all'erta!* Il dolcíssimo ritmo passa, con brillanti variazioni, di gola in gola, e si pèrde lontano come l'èco della valle. Ascòltano l'amorosa canzone le fémmine intènte al dolce nido; l'ascóltano i pulcini che la ripeteranno intiera nell'anno novèllo alle felici compagne.

---

(1) Tra i *Quadri della natura* scritti dall'Humboldt ce ne ha uno che s'intitola: *La vita notturna degli animali.*

Alle variopinte farfalle che sull'ali accostate verticalmente in forma di cresta sull'èsile còrpo hanno raccòlto i raggi piú cocènti del sole, succèdono le crepuscolari che le dispiègano quasi ventaglio sulle págine ombrose delle fòglie, ed a queste le notturne, a cui le ali a tettoja fórmano quasi un píccolo pluviale sull'addòme corpulènto.

Vedi intanto la volpe che ha spòrto il muso dalla tana, e sta in orécchio finché intènde l'último chiocciár delle galline, speranzosa che la distratta massaja lasci anche una vòlta apèrto il pollajo. La faina, sua non men sanguinária rivale, dal comígnolo o dalla sièpe adòcchia il colombajo. Né manca all'appèllo il vorace tasso che uscendo dal labirinto della sua tana, piú tímido e meno sanguinário, si contènta di tutto, purché pòssa saziare l'ávido vèntre. Incònscie e paurose le lèpri si son dato l'appuntamento in mèzzo al prato o nella radura del bòsco, e dánzano giulive al chiarore della luna. Il ghiro si lèva dal suo lètto di muschi, e andando alla busca si consola pensando che non è lontana la stagione dei frutti. Le talpe, rassicurate dal silènzio che regna nei campi, s' apprèstano a far la pulizia dei loro sotterránei palazzi, buttando spazzature fuòri dei loro cunícoli, che prèndono esternamente la forma di un vulcanèllo in eruzione.

Entro la cittá intanto, dalle fogne e dai chiusini èscono i lúridi surmolòtti (1) spiando se, dopo un sècolo di strage, c'è ancora un supèrstite della razza infelice dei ratti (2), antichi abitatori dei nòstri solai. Li védono i gatti, ma tiran dritto, finché non sia deciso chi abbia la ragione del piú fòrte, e preferíscono scorrazzare miagolando sui tetti aspettando di agguantare per trastullo qualche mèmbro dèll' infinita famiglia dei tòpi casarini (3), che impròvvidi, e fatti baldi dalle tènebre, èscono, poveretti! a raccòglier le bríciole cadute dai seròtini deschi, o a dar l'assalto al cacio ed alle farine.

Sènti la rana, che, affacciata alla riva del fòsso, invita con ráuco suòno le numerose compagne ad intonare il canto ch'esse tròvan sí bèllo. Sapete voi quali enormi falangi sono accam-

---

(1) Il surmolòtto o tòpo delle chiáviche (*mus decumanus*) giunse dall'América in Europa vèrso la meta del sècolo XVIII. È un fatto che ormai non si trova piu un solo dei nostri vècchi ratti nelle citta e nei piani. Se ne incontra pero ancora nei luoghi di montagna dove il surmolòtto è raro o non ancora arrivato.

(2) Il dizionario del Fanfani alla paròla *ratto* dice che chi la adoperasse in vece di tòpo farèbbe ridere, benche usata dal Sacchetti, dal Bèrni e da altri. Peccato che intanto non ci suggerisca altra parola per indicare, senza perifrasi, il tòpo comune, o grosso tòpo dei solai, o tòpo tettajuòlo, indigeno d'Európa, che i naturalisti dicono appunto *mus rattus!*

(3) In lombardo *morigeu.*

pate nell'immondo stagno? Le udirete fra pòco, quando leveranno in còro il canto di guèrra a disperazione dei dormènti. Piú discreti i ròspi párlano sommesso, chiamándosi l'un l'altro dal covo di fango dove si tèngono nascosti. Poveracci! e' non párlano che di guai. Brutto davvero è il ròspo, e non potremmo dir bèllo ciò che in tutti i tèmpi, in tutti i luòghi, apparve oggètto di ribrezzo e di schifo. Eppure è il gènio tutelare degli orti e dei campi. Adémpie al suo pròvvido incárico appunto quando, nel cuòre della nòtte, lo vedi mutare i tardi passi trascinando l'ingorda ventraja in cerca di larve, di vèrmi, di bacheròzzoli. Nascosto talora sotto l' úmido masso, sa trovare anch'esso il mètro d'una dolce canzone, e par che dica, in suòno di giusto lamento: ho anch'io un cuore che batte! Ma non bada al nojoso parènte la vispa raganèlla [1] che, dopo èssere stata in agguato tutto il dí sul rovèscio di una fòglia, confusa con essa, pel verde del vaghíssimo ammanto di malachite, discende dall'álbero per dar la caccia ai vèrmi e spicca allegri salti e canta alla distesa colle altre amiche, pazzerèlle come lèi.

Sèmpre di malumore in mèzzo a quella gazzarra, passa lènta lènta la pigra chiòcciola, che strisciando sul bavoso vèntre, trascina la marmòrea casa, e tènta, come un cièco, la via colle còrna contráttili. Le vièn dietro, sprovvista di casa, la sua non men bavosa sorèlla, la vischiosa limaccia, uscita testé dalla fogna o dal crepaccio, segnando con traccia di viscido argènto, i sentièri delle notturne peregrinazioni. Al tèmpo stesso, piú mòlli e piú lenti, si displicano dal suòlo esèrciti di lombrichi o vérmi terrèstri, che strisciando sull'erboso terreno, lo ricòprono di zollettine di fango, elaborato nel prolisso intestino. E fuòri e dentro le case èscono dal fesso, misurando la via con mille passi ad una vòlta, i miriápodi [2], e dalle umide pareti fanno la loro paurosa apparizione i neri scorpioni, alzando come il ròstro di una nave la velenosa coda; e i mostruosi ragni che anèlano il sangue.

Che dirò dell'infinita progènie degl'insètti che hanno cómpiuto o stanno compièndo le loro trasformazioni? Giá coi primi crepúscoli vèngono le ipòcrite zanzare a ripèterti la nènia bugiarda, pronte a stilettarti a tradimento dove che sia. Sciami di moscerini, di falene, di nòttue, èscono a far pompa di mille colori nelle veglie rischiarate dalle stelle. Ve' come infilano

---

(1) Ranòcchio verde: rana d'albero: ranetta, ranèlla.
(2) Detti *cènto pièdi*, e *cènto gambe*.

l'uno dopo l'altro la tua finèstra, e si avanzano con infantile procacia fin dove tu scrivi. e chi ti véllica il naso, chi ti bisbiglia all'orècchio, chi ti fa caròle dattorno: né manca l'audace che si pòsa sul fòglio e lègge attentamente lo scritto, intanto che una farfallina imprudènte, rotando pazzamente intorno al lume, vi tròva un rògo. È all'ora stessa che un rombo funèsto turba, il riposo della sera alle operosissime api, che invano appúntan la selva delle velenose bajonette. La sfinge dalla tèsta di mòrto, a cui è impenetrábile usbèrgo la variopinta pelliccia, rompe le file e va a depredare gli alveari. Piú onèsto, benché sí fòrte, il cèrvo volante (Lucano d'Euròpa), sodisfatto della pitagòrica cena, con ária di pappataci, si avanza a volo reggèndo a mala pena le còrna forcute, pronto a darsi prigionièro al primo urto entro il berretto di un bambino. Vedi quella carogna che oscilla come galleggiasse sull'onda? Se guardi bène, le scoprirai di sotto il pio stuòlo dei necròfori intenti a seppellire i mòrti a cui affídano i gèrmi della vita [1]. Ècco dalle èrbe, dalle cortecce, dai sassi, dai muricciuòli, dalla tèrra, dai piú immondi recèssi venír d'ogni parte un'òrda di ladri e di masnadièri notturni. La Rússia ci ha fatto davvero un bèl regalo quando c'inviò la nera schifosa progènie delle blatte che, cresciuta in esèrcito innumerévole, fe' quartière d'ogni ángolo, cosí nel tugurio del pòvero come nella casa del ricco. Indarno tutta l'Euròpa è armata al suo stermínio. Le blatte sono dappertutto, e dappertutto assáltano voracemente civaje, farine, legumi, pane, mentre i ghiotti dermèsti non rispármiano carni, lardo, salumi e pellicce; e i nojosi tarli, implacábili come il rimòrso, insistènti come un'idèa fissa, contínuano a scavare i loro *Fréjus* nell'armádio del nònno. Sugli apèrti campi si dilágano come battaglioni alla cárica, òrde di cárabi, dalle armature splendènti dell'òro piú puro, del piú acceso oricalco [2], dello smeraldo

(1) È nòto il costume dei coleòtteri detti *necròfori* o *becchini* di sobbarcarsi alle carogne mentre si scavano la tèrra sotto il ventre per seppellirle. Ma essi lo fanno perché nelle stesse carogne depóngono le loro uova, sicche le larve carnivore, appena sbocciate, tròvino di che nutrirsi.

(2) Giacché i filologi antichi e modèrni non s'intèndono in nessún modo sulla natura del metallo che gli antichi chiamano *oricalco* (*aurichalcum* od *orichalcum* in latino, *oreichalcos* in grèco), mi permetto di accordarmi con quelli che lo traducono semplicemente *rame*, ossia rame purissimo, il quale, quando non è ossidato, ha, come è a tutti noto, un bellissimo colór rosso fiammante che lo avvicina all'oro. Senza di cio non vi sarèbbe in latino una parola che significhi rame; mentre la parola *aes*, che propriamente significa bronzo, non poté èssere usata che abusivamente e per sinèddoche ad indicare il rame, principale componènte della lega che si chiama bronzo. Il rame puro fu pochissimo in uso prèsso gli antichi, i quali lo usarono quasi esclusivamente per comporre, unèndo allo stagno la lega suddetta. Cio risulta dallo studio delle antichitá preistóriche.

piú vago; e scorrázzano pe' campi, piombando imprevisti sugl'impròvvidi insètti chè dòrmono tra le èrbe, o si cúllano tra i profumi in grémbo ai cálici rugiadosi dei fiori. In mèzzo alla strage il nero grillo dei campi par che rèciti sonnecchiando la preghièra dei mòrti, e con eguál rima gli risponde il suo bianco fratello (il grillo domèstico) dal focolare dove árdono fra le cèneri gli últimi stizzi. Sui campi seminati di vivi e di mòrti, rada dapprima come stuòlo sbandato di erranti scintille, a pòco a pòco pòi dènsa come nembo di accese faville lanciate da tácita girándola, si dóndola nel basso áere la maschile progènie delle lúcciole, mentre le fémmine, cui natura ha negato le ali, sopra un lètto d'èrba, a piè della sièpe rischiárano di miti splendori la stanza nuziale....

Io sarèi stato lá chi sa fino a quando, a gustare ad una ad una le meraviglie della nòtte. Ma avevo promesso. — Questa però, — dicevo tra me, — dev'èssere l'última serata. *Omnia tempus habènt* (1). Il tèmpo delle serali conversazioni è finito. —

5. « Se l'avesse incontrata », sentíi che diceva Maríetta nell'atto che io mettevo piède nella sala, « se l'avesse incontrata, ce l'avrèbbe detto certamente ».

« Di che còsa parli, Marietta? »

« Parlávamo della neve ».

« Della neve alla fine di maggio!... »

« Nò; della neve dell'Ètna; e Giovannino diceva che alla Casa degli Inglesi la ci doveva giá èssere, essèndo quella casa cosí presso alla cima ».

« Non capisco perché ci dovesse èsser la neve in quella stagione », risposi io.

« Ma l'Ètna », saltò su a dire Giovannino, « è montagna, coperta di nevi perpètue.... »

« Quanto a te hai ragione, poiché quello che asserísci si lègge difatti nei trattati di geografía. Chi ha tòrto sono i geògrafi che scríssero e inségnano cosí. Quello che pòsso assicurár io è questo, che sull'Ètna non si vedeva neve di sòrta alcuna quando fui a Catánia; e se non c'èrano nevi allora, non vi pòssono èssere nevi perpètue, lassú. Ti dirò anzi che trovándomi in cotesta cittá, come vi dissi, vèrso la fine d'agosto, in séguito ad una giornata di cattivo tèmpo, vidi la mattina copèrto di neve il sommo cocúzzolo della montagna: ma il dí seguènte la neve èra sparita. Io credo che l'errore dei geògrafi sia venuto da questo, che sull'Ètna si tròva della neve in ogni

(1) Ogni còsa ha il suo tèmpo (*Ecclesiast.* III).

stagione. Anzi l'Ètna nella stagione estiva è una gran consèrva di neve per tutta la Sicilia, per Malta e per una parte del continènte. Nessuno ignòra infatti che in Sicília e a Nápoli si fa un consumo enorme di sorbetti, a molto migliór mercato che da noi. Quanto alla Sicília sò di cèrto che la neve dell'Ètna provvede alla loro fabbricazione. Ma quella è neve che si raccòglie in cèrti luòghi ombrosi e deprèssi, per effètto, ritèngo, di valanghe invernali, e la sua conservazione durante l'estate è, piú che altro, artificiale. Gli interessati in questo ramo attivissimo di commèrcio locale hanno bèn appreso a protèggerla dai raggi del sole coprèndola di sábbia, di paglia, insomma di sostanze coibènti. Il concètto delle nevi etèrne include bèn altra còsa. Noi diciamo copèrte di nevi etèrne quelle montagne sulle quali, nel luògo stesso dove cade, la neve non può èssere interamente disciòlta dal caldo estivo. I resídui d'anno in anno accumulati apprèstano a quelle montagne il mantèllo di nevi che noi diciamo perpètue, e questo s'ingrosserèbbe senza misura, qualora esse da sé non si scaricássero colando vèrso il basso, convertite in ghiacciajo. Se vi fóssero nevi etèrne sull'Ètna, vi sarèbbero anche ghiacciai, e in commèrcio si vedrèbbe del ghiaccio, non della neve schietta, appena un pò' granulosa, come quella che io vidi adoprarsi dappertutto. Mi ricòrdo del rèsto che il prof. Aradas di Catánia, nel discorso che tenne allora come presidènte al Congrèsso dei naturalisti, chiamò *quasi etèrne* le nevi dell'Ètna. Dirò di piú: le nevi dell'Èna, anche conservate artificialmente, sono cosí lungi dal meritare l'epíteto di etèrne, che in cèrti anni vèngono anch'esse a mancare.

6. » Vò' raccontarvi in propòsito un fatto curioso e istruttivo narrato da Lyell. Nel 1828 l'estate fu sí calda in Sicília, che tutte le consèrve di neve èrano esaurite. In quel clima subtropicale la neve è una matèria non di lusso, ma di vera necessitá, e non v'ha còsa che i Siciliani avrèbbero lasciato intentata per procurársene. Il signór Gemellaro ricordòssi allora di una píccola massa di ghiaccio ch'egli aveva visto spuntare dalle lave, a piè del còno piú elevato. Fatte le débite indágini, poté assicurarsi che esisteva in quel luògo uno strato di ghiaccio, il quale s'insinuava sotto le lave per parècchie centinaja di mètri ».

« Come è possibile? » sclamárono i mièi uditori. « Una massa di ghiaccio sotto la lava!... »

« Appunto. Le lave avévano conservato quel ghiaccio che altrimenti, esposto al calore del sole, si sarèbbe strutto ».

« Questa mo non te la passiamo », vòlle dire, crollando il capo, Battista. « Se il sole poteva distrúggere quel ghiaccio, esso doveva, sotto la lava infocata, convertirsi in acqua immediatamente, anzi sciogliersi in vapore ».

« Niènte affatto: bisognerèbbe avere studiato un pochino la física. Supponete il caso che in un cèrto qual anno fosse caduta una generosa nevata. Supponete ancór mèglio il caso che una bèlla massa di neve si fosse accumulata in una di quelle depressioni ove si adúnano le valanghe invernali. Anche nelle nòstre Prealpi avviène talora che la neve si consèrvi da un anno all'altro, né è raro il caso che le valanghe vi fórmino in fondo alle valli masse di nevi come piccoli ghiacciai. Viène la lava. Essa è rovènte· ma in brève la corrènte si raffredda alla superficie tanto superiormente quanto inferiormente, e la si vede svòlgersi bèn prèsto quasi entro un sacco di scòrie. Quelle scòrie sono molto coibènti, difèndono cioè dal calore talmente, che io stesso ho potuto camminare sopra una corrènte di lava del Vesúvio ancora in movimento. La corrènte di lava che venne a disténdersi sopra quella massa di neve, giá per questa ragione èra impotènte a sciògliera. Se non vi basta, pensate come la pensò il Lyell, che le sábbie vulcániche avéssero giá coperto quella neve d'uno strato molto coibènte, prima che vi giungesse la lava. È quello che fanno i pastori dell'Ètna, i quali ricoprono appunto di sábbia vulcánica la neve, única risorsa che presènti quella montagna per abbeverare il gregge e il pastore. Intenderete ora come la corrènte di lava non ábbia potuto nuòcere alla neve, difesa com'èra dal suo contatto per mèzzo della sábbia sovrapposta. Essa pòi trasformòssi in ghiaccio, come in ghiaccio si trasforma la neve delle Alpi ».

« Quel ghiaccio però », oppose Battista, « doveva strúggersi in séguito, mentre il clima dell'Etna non è tale, come hai detto, da assicurarne la conservazione ».

« Nemmeno questo. Se quel ghiaccio si fosse trovato alla superficie, allora sí: ma, difeso dall'azione immediata de' raggi solari, potè beníssimo conservarsi. Ho detto che le nevi non pòssono reggere sull'Ètna; ma sopra una montagna cosí alta, pròssima al límite delle nevi perpètue, non è possíbile che il sole estivo rièsca a far sentire la sua azione alla profonditá di qualche piède. Gli è come in Sibèria. Durante l'estate anche in quei posti si sémina e si mième: ma se tu scavi uno o due mètri sotto il suòlo verdeggiante, incontri il ghiaccio. A Ircutsk, per scavare un pozzo fino alla profonditá di 117 mè-

tri, si dovètte traforare uno strato di ghiaccio sotterráneo di 109 mètri; il che vuòl dire che il ghiaccio incontròssi per lo meno alla profondità di 8 mètri; e sí che in Sibèria il sole rimane sull'orizzonte per qualche mese di contínuo. Ad ogni mòdo il fatto che vi ho narrato è un fatto positivo e basta a persuadervéne che sia attestato dal signor Gemmellaro e dal Lyell. Ora veniamo a noi, avèndovi promesso di ultimare alla mèglio la descrízione dell' Etna, col narrarvi la gita che io feci co' mièi compagni nella valle del Bove il dí seguènte al nostro disgraziato ritorno a Nicolosi.

7. » Quella della Valle del Bòve (vattelapesca perché la dissero cosí) è una gita obbligata per i visitatori dell' Etna. Infatti non può dire di avèr conosciuto l'Etna chi non ábbia visitato questa valle famosa. Mal si apporrèbbe invero chi credesse d'incontrare nella Valle del Bòve una delle nòstre valli, qualunque ne sia la forma. Quando si è detto che la Valle del Bòve presènta una montagna dell'altezza di oltre a 3000 mètri, squadrata quasi da cima a fondo, si è detto tutto. Ma ancora non bisogna crédere che la Valle del Bòve si presènti come una delle gole alpine, come la via Mala, per esèmpio, poiché essa è enormemente larga e ha la forma come di un gran circo quasi semielíttico. Ma infine, ripèto, bisogna vederla per formársene un'idèa e vi assicuro che pòche còse al mondo lásciano una cosí profonda impressione. Intanto, finché non vènga la vòstra vòlta d'andarla a vedere, mi proverò a descriverla come mèglio mi riuscirá.

» Levátici di buòn mattíno a Nicolosi il 31 del mese d'agosto, trovammo pronte le guide e quattro muli soltanto, presi a nòlo unicamente per sovvenire nel caso i più invalidi, mentre tutti ci sentivamo in lèna, desiderosi di fare a pièdi una corsa cosí interessante. Da Nicolosi bisogna recarsi a Zafferana, dove si apre verso èst la Valle del Bòve. La via corre fra i vigneti e le olivete, sèmpre a vista di mare. Senz'altri particolari èccoci a quella gròssa borgata, che minacciata in mòdo tremèndo nel 1852, fu salva, si può dire, per mirácolo dopo parecchi mesi di angòsce mortali. La notte del 20 agosto 1852 infatti un fórte terremòto scòsse la regione centrale dell'Ètna. Il sommo cratère èra in eruzione, buttando in ária, come al solito, lapilli e scòrie. D'un tratto la montagna si spacca, e molte squarciature si manifèstano nella direzione della Valle del Bòve, finché in fondo ad essa si determinárono due punti principali di eruzione e crèbbero due coni. Il principale, chiamato pòi *Monte Centenaro*, lanciava il 21 ago-

sto, e per 16 giorni di séguito, sábbie, scòrie, lapilli, senza interruzione, crescèndo fino all'altezza di oltre 160 mètri Fin dal 21 suddetto, un'enorme corrènte di lava èra venuta alla luce in quel punto, e in otto ore aveva percorso 4 chilòmetri di strada, dividèndosi in piú rami Uno di essi si dirigeva furiosamente sopra Zafferana Figuratevi quale angòscia per gli abitanti, che vedèvano il loro paese da un istante all'altro ingojato! Ma la lava, giunta alle pòrte, arrestòssi, ed è maraviglioso il vederla lá ancora colla fronte ritta a guisa d'un

Carta del cratère dell Ètna e della valle del Bove.

mùcchio enorme di rupi che minacci da un istante all'altro di precipitare al basso, tutto travolgèndo nella sua rovina. Narra il prof Giorgio Gemellaro d'èssere asceso con due compagni sopra una cima, dalla quale dominava quella spaventosa eruzione Il suòlo traballava cosí, che lui e i due sòci èbbero a provare gli effetti del mal di mare. Veduta da quella sommitá che si chiama *Monte Finòcchio*, la Valle del Bòve gli sembrava convèrsa in un mare di fuòco. L'eruzione, dopo èssere durata fino al 4 settèmbre, quando sembrava acquietarsi, riprese un nuòvo vigore, e una nuòva corrènte si riversó sull'antica Nell'ottobre quella corrènte aveva guadagnato una cèrta apertura laterale tra due monti detti il *Monte Calanno* e il *Monte Zoccolano*, per cui si discende in una spècie di valle

di fianco alla Valle del Bòve, che è detta *Valle di Calanna*. Ma tra quell'apertura ed il fòndo della suddetta valle vi è un gran salto, dell'altezza di circa 130 mètri. La corrènte infocata vi si buttò giú in forma di una gran cascata di fuòco, alta 130 mètri, come dissi, e larga 60 all'incirca. È la cèlebre cascata di lava del cosí detto *Salto della Giumenta*. Fa meraviglia e spavènto a vederla anche al presènte, come io la vidi, sotto forma di una cascata di lava consolidata e nera. Quale indescrivíbile spettacolo doveva presentare allora quella spècie di Niagara di fuòco, che scendeva spaventosamente rumoreggiando, come avrèbbe fatto un fiume di còcci, di vetri rotti, di pezzi di metallo sonòri! L'eruzione non cessò che nel maggio del 1853, dopo avér durato nove mesi e prodotto divèrse nuòve corrènti, che accrèbbero la grossezza delle precedènti. Quella corrènte di lava, composta di varie correnti sovrapposte, è lá ancora tutta nuda e nera, che ricòpre il fondo della Valle del Bòve, sopra una lunghèzza di sei miglia e una larghezza di due, con una grossezza talvòlta di quasi 50 mètri. La si dirèbbe un lago di fèrro fuso, gelato mentre il vènto ne sollevava le onde in forma di creste acute.

8. » Misurate soltanto dallo spettácolo di questa eruzione quello che dève presentare la Valle del Bòve, che fu teatro di tante altre, cominciando da quella mostruosíssima a cui dève la sua esistènza. Appena nell'entrarvi c'è qualche còsa che agghiaccia. Come è feroce il contrasto fra quelle lave, fra quelle rupi, fra quell'abisso cosí nudo e tètro, e i vigneti, le olivete, e tutto l'incantévole paesaggio che si lascia alle spalle! La prima còsa che ci colpí, quasi sull'ingrèsso della valle, fu per l'appunto la fronte di quel ramo della corrènte di lava, che per pòco non inghiottí la florida borgata di Zafferana. Il terreno coltivato si spinge fin lá sulla línea dove la corrènte arrestòssi. I flessuosi tralci della vite si abbrácciano alle prime punte di cui è irta quella massa enorme di lava. Quell'abbraccio è il símbolo del perdono delle offese. Partèndo di lá, comincia il desèrto; comincia quel mar di lava, il quale, come giá dissi, si piglierèbbe, a vederlo, pròprio per un mare di ferraccio fuso e consolidato, mentre scorreva giú tutto onde e cavalloni. La via che noi dovevamo percórrere passa dapprima sul fianco dèstro di quella corrènte, anzi entro una spècie di valle scavata nella lava stessa. Mi ricòrdo d'avervi detto qualche còsa, parlando del Vesúvio, di quelle gallerίe che si fórmano quando le corrènti di lava, raffreddándosi alla superficie, fábbricano a sé stesse una spècie di *tunnel*, che rimane

pòi vuòto quando l'efflusso della lava diminuisce o cèssa intieramente [1]. Quella specie di valle che vi dicevo scavata entro la lava, altro non èra che una gallería sfondata, forse due chilòmetri lunga e larga 60 mètri all'incirca. La vôlta della gallería essèndo caduta, aveva ingombrato di massi il suolo di essa, sul quale noi camminavamo, mentre le pareti della gallería stessa si elevávano da 20 a 30 mètri sui nostri fianchi.

9. » Ormai l'única via per continuare l'ascesa è quella che le lave seguírono nel discéndere; anzi sono única via le lave stesse ondeggianti, nodose, irte di punte, che rèndono non solo malagévole ma tormentoso il camminare. Intanto la Valle del Bòve si va delineando quale è veramente. Eccoci dentro. L'orizzonte ci si chiude tutto d'attorno; ci si sèrra, dirèi quasi, alla víta. Ma che orizzonte? Siamo entro un recinto di rupi grandíoso e sevèro, quasi entro un tino, che non ci lascia discèrnere altro cièlo che quello che può vedersi serrando la nuca contro l'osso del còllo. Solo alle spalle scòrgesi ancora, o piuttòsto s'intravvede, pel rotto del recinto, la china verdeggiante che discende al mare. Vi ho giá detto che la Valle del Bòve presènta bèn altro aspètto da quello delle nòstre valli alpine. In seno alle Alpi ed alle Prealpi non máncano gole òrride e maestose; ma propriamente queste gole non sono le valli, ma parti di esse; poi, in gènere se le montagne sono ignude alla cima, hanno i fianchi sparsi di boschi ombrosi e di prati fioriti: almeno il fondo delle nòstre vallate è tutto un desío di cespugli, di mácchie, di prati, di casúpole, di paesèlli. Vi corre un torrènte che mugge o mòrmora, talora biancheggiante di spuma, talora quièto e trasparènte, a cui si uniscono per via torrentèlli minori e rívoli serpeggianti che disegnano sui pendii delle strisce d'argènto e vi mantengono perènne verzura; il grido del mandriano, il corno del pastore, il canto delle montanine si uníscono al canto degli uccèlli e al muggito della giovènca; e la sera, quando tutto a pòco a pòco rientra nel silènzio, non mancherá nemmeno la

. . . . . . squilla di lontano
Che paja il giorno pianger che si muòre [2].

Nelle Alpi si respira, si sorride, si sènte rináscere la vita. La valle del Bòve, non è cosí: essa non è che un abisso di

---

(1) Vedi la Serata XXVII a pag. 474.
(2) DANTE, *Purg.*, VIII.

squallore, di silènzio, di desolazione e di mòrte. Lasciarci alle spalle i vigneti e le olivete di Zafferana per addentrarci in questa squarciatura delle víscere terrèstri, gli è come passare dai Campi Elisi all'infèrno. La parte superiore, quella che veramente si chiama Valle del Bòve, è un anfiteatro che può avere da 12 a 15 miglia di circonferènza, chiuso all'ingiro, salvo vèrso il mare, da pareti a picco di 600 a 800 mètri di altezza. Avete forza d'immaginazione sufficiènte per porvi sotto gli òcchi un abisso cosí smisurato, tutto àrido, tutto mòrte? Qualche sprazzo di èrbe e di boscaglia, che si vede qua e la, non fa che rendere, per effètto di contrasto, piú selvaggio, piú duro il complèsso. Il silènzio di quella valle vi colpisce, è, diremo, palpabile di giorno come di nòtte. Quella valle immènsa non conosce un torrènte, non vede un ruscèllo. Abitatori nessuno, se ne eccèttui qualche pastore errante, o piuttòsto smarrito in quel desèrto, che nella caldíssima estate non tròva, come vi dissi, per abbeverare sé e il gregge che qualche pò' di neve raccòlta nella cavitá della montagna.

» Avèndo camminato piú ore, quasi tutti sèmpre a pièdi, su e giú per i dirupi, si cominciò a sentire gli stimoli della fame. Come l'Àrabo nel desèrto, cercammo anche noi un'òasi per sederci al riparo del sole, e la trovammo infatti in un píccolo piano, incavato entro una sinuositá laterale, copèrto di èrbe e di arbusti quasi al piède del Salto della Giumenta. Mangiando e bevèndo i rèsti abbondanti delle provvigioni del giorno precedènte, potevamo a nòstro agio contemplare la valle, fermando soprattutto lo sguardo su quella enorme cascata di lava, che si dirèbbe tuttora in movimento, se il colore non ci dicesse che si tratta di lava, per dir cosí, raffreddata in ária, e da molti anni consolidata. Finita la colazione, superiamo lo stesso Salto della Giumenta salèndo di fianco alla nera cascata, e ci troviamo veramente nel cuore della Valle del Bòve. E qui che avrei dovuto aspettare per dírvi che il fondo di quell'abisso è propriamente un mare di lava, chiuso fra muraglie a picco di rupi selvagge. Del rèsto piú di quanto v'ho detto non saprèi dirvi. Gli accessòrî hanno giá esaurita tutta la scòrta delle immágini, delle similitúdini che potrèbbero venire in taglio per descrívere il principale. Se c'è qualche còsa nelle Alpi che pòssa paragonarsi alla parte superiore della Valle del Bòve, bisogna cercarla in alcuno di quei vasti circhi che si allárgano in seno alle montagne, al límite inferiore delle nevi perpètue, cinti all'íngiro da rupi nevose, e occupati nel fondo da qualche enorme nevajo e talvòlta da un

mare di ghiaccio, da cui si spicca, giú scendèndo per la vallèa, quel fiume cristallizzato che si chiama ghiacciajo E certo che questo paragone si affaccerèbbe spontáneo alla fantasía di qualunque alpinista che si portasse a visitare la Valle del Bòve Il circo alpino e quello dell'Etna si assomigliano fra loro come báratri scavati in seno alla montagna, ricinti da pareti a picco, bizzarramente accidentati da burroni, vallette, spalti, aguglie e pianeròttoli, sormontati da creste dèntate, con un picco alto ed acuto che tutte le dòmina. Il fondo dell'uno e dell'altro circo è occupato da qualche còsa che si può paragonare ad un mare solidificato nel momento della tempèsta. Uguali le onde, talora mòrbide, talora acute e dentate; uguali i crepacci; uguale quella sòlida corrènte in cui si prolunga a valle il sòlido mare che riémpie il circo; una perfètta somiglianza nella forma e nella disposizione fin delle morène, cioè in quelle lunghe file di massi, che córrono lateralmente alla corrènte sia pòi di ghiaccio, o sia di lava, e si accúmulano sulla sua fronte. Lo stesso squallore, lo stesso silènzio, lo stesso abbandono di chi si sènte come perduto in mèzzo a quelle spaventose solitúdini. Cosí gli estrèmi si tóccano: cosí il Monte Bianco e l'Etna si tròvano d'accòrdo nel produrre sull'animo dell'osservatore le stesse impressioni profonde, solènni, grandiose e terríbili. Al tempo stesso però si può immaginare due opposti piú decisi? Paragonate pure il circo glaciale a quello della Valle del Bòve, purché alle cándide nevi, sparse come pólvere di diamanti sulle cime e sui fianchi delle circostanti móntagne, si sostituiscano delle céneri nere come pólvere di carbone; e quel mare di ondeggiante cristallo, limpido e trasparènte come il vetro piú terso, colle piú vaghe sfumature di smeraldo e di zaffiro, divènga un mare di ferraccio opaco e tutto bigio e nero; purché insomma tutto quel cándido bagliore prènda la tinta del bujo piú cupo. Nella lòtta degli elementi pòi, quanto divèrsa nell' uno e nell' altro circo si presènta la scèna! Lá oscillano le vette, dove la nève si estòlle in aèree colonne di limatura d' argènto, úlula il vènto, scòppia l'uragano, precípita la valanga; qui la montagna fuma e fiammeggia, e dagli squarciati fianchi sgorga un torrènte di fuòco che da ogni parte dilata gl'incèndí. Cèrte scene del resto si contèmplano, non si descrivono; cèrte impressioni si ricévono, si consèrvano vive vive nella fantasía, ma non si pòssono trasfòndere. Non mi ci pròvo nemmeno. Vi dirò piuttòsto qualche còsa, come vi ho promesso, circa l'orígine della Valle del Bòve.

10. » I geòlogi sono rimasti a bocca apèrta davanti a quella grandiosa vallata; e quando hanno voluto rèndersi ragione del come il fianco dell'Etna fosse rimasto cosí profondamente squarciato, preferírono di ricórrere all' immaginazione, anzi che consultare la natura. Il Lyell immaginò che sul fianco dell'Ètna fosse avvenuto uno sprofondamento. Spiegarlo pòi o almeno cercare qualche pròva della realtá del fatto che si asseriva, èra un altro par di mániche. Chi ossèrva invece, tròva che la Valle del Bòve, non solo si può interpretare facilmente come conseguènza dei fenòmeni vulcánici più ordinarí, ma non è nemmeno una specialitá dell'Ètna. Se vi sono molti vulcani che hanno, come il Vesúvio, un Monte Somma, cioè un *recinto*, ve ne sono pur molti che hanno, come l'Ètna, una Valle del Bòve, cioé un *barranco*. È questo il nome che la sciènza adòpera ora per indicare appunto le squarciature laterali e profonde dei còni vulcánici che si assomígliano alla Valle del Bòve e ne hanno la stessa orígine. L'isola di Palma, nelle Canárie, è un vulcano che si rassomiglia moltissimo all'Etna, come quello che ha il fianco squarciato lateralmente da una valle profondíssima che appunto lá si chiama barranco. La differènza fra i due vulcani è questa, che il barranco nell'ísola di Palma va a finire al cèntro del còno, un immènso cratère, chiamato *caldèra*, che attualmente è spènto; mentre la Valle del Bòve tèrmina al piède del còno centrale che si alza, come abbiám veduto, dal seno dell' antico cratère dell'Etna. Or bène, levate all'Ètna il Mongibèllo, resterá al suo posto l'antico cratère, cioè una caldèra che si continuerá col barranco ossía colla Valle del Bòve. L'Ètna in questo caso sarà precisamente come l'ísola di Palma. Mettete invece che il cratère dell'ísola di Palma divènti attivo, sicché nasca e cresca entro la caldèra un Mongibèllo; e allora l'ísola di Palma sarà diventata un'Etna. Il barranco dell' ísola di Palma e la Valle del Bòve non sono insomma che il prodotto della squarciatura laterale e dello sventramento del rispettivo còno in un grande parossismo d'època ignota; ma l'ísola di Palma rimase inerte dopo il parossismo, ed è rimasta quindi apèrta tutta la squarciatura che, partèndo dall'asse, ossía dal cèntro del còno sventrato, lo spèzza tutto da un lato, intaccando anche, con larga apertura, la perifería. L'Etna invece riprese vita e continuò attivissima dopo il parossismo, finché non rimase che la parte laterale della squarciatura, mentre la parte centrale fu occupata dal nuòvo còno, che formò il Mongibèllo, ossía il vèrtice attuale dell'Ètna ».

11. « Ma si osservárono difatti », domandò Giannina, « codesti squarciamenti e sventramenti laterali delle montagne vulcàniche? »

« La stòria dei vulcani è una stòria di qualche sècolo appena. Prima chi ci pensava a registrare, soprattutto a precisare cèrti avvenimenti? Non possiamo pretèndere perciò di trovare esèmpi stòrici che vadano sèmpre e perfettamente a misura dei fatti geològici di cui vogliamo rènderci ragione. Tuttavía è vero sí o nò che i còni vulcànici si squarciano spesso lateralmente durante le eruzioni? Non vi ha forse eruzione stòrica dell'Etna che non sia dipesa da uno di questi squarciamenti Il Vesúvio pòi... Quante volte anche in questi anni l'abbiám visto squartato da cima a fondo? Queste squarciature non sono altro in fine che il barranco dell' ísola di Palma o la Valle del Bòve a piccola scala. Supponete una grande eruzione, e avrete anche la spaccatura laterale e lo sventramento in grande: avrete insomma un barranco od una Valle del Bòve davvero. Del rèsto c'è un vulcano che ha rinnovato ai nostri giorni quasi tutta la grandiositá di questa brutta scèna. Questo vulcano, se siète buoni di pronunciarlo, è il Papandayang nell' isola di Giava, descritto e figurato da un brav' uòmo, che ha anch' esso un nome cattivo a pronunciarsi. Secondo il signór Junghuhn, prima del 1772 il Papandayang èra una bèlla montagna copèrta di ricca vegetazione e tutta seminata di villaggi. Un giorno, precisamente l'11 agosto 1772, quel vulcano ruppe il lungo sonno. È sèmpre terríbile il ridestarsi dei vulcani, dopo che han dormito dei sècoli. Il Papandayang aveva buttato in aria il suo verde cocúzzolo, e quando acquietòssi, quaranta villaggi erano scomparsi, e tremila vittime umane immolate. Il disegno del Papandayang, rilevato dal Junghuhn nel suo *Viaggio a Giava*, mostra a tutta evidenza che la montagna fu apèrta e sventrata assai largamente, non solo nel mèzzo, come avviène ordinariamente, ma anche sul fianco nòrd-èst Attualmente per giúngere al cratère si sale per l'appunto entro una valle incassata profondamente tra pareti verticali, come la Valle del Bòve. Il cratère del Papandayang è attualmente vuòto, perché il vulcano, passata quella sfuriata, si mise a sonnecchiare in una fase pozzuoliana, conténto di mandár fumi vaporosi e vapori, creando per trastullo vulcanetti di fango e fontane bollenti. Ma se il Papandayang si ridestasse e continuasse attivo come il Vesúvio, come l'Ètna, un còno centrale nascerèbbe, rimanèndo scopèrta soltanto la parte laterale della squarciatura. Il Papandayang

allora diventerèbbe come l'Etna né piú né meno. Il Papandayang insomma racconta il passato dell'Ètna, come l'Ètna predice il futuro del Papandayang, nel caso che quest'último si ridestasse e creasse un nuòvo còno in seno alla vècchia squarciatura. Se non siète contènti della profezía bisognerá aspettare la pròva di fatto dai Giavanesi che, di qui a tre o quattromila anni, saliranno il Mongibèllo del Papandayang, come noi si sale giá a quest'ora il Mongibèllo dell'Ètna.

12. » Non ho piú nulla a dirvi sulla Valle del Bòve, dalla quale uscimmo rifacèndo la strada, dopo parécchie ore di faticoso cammino. Da Zafferana, dove tornammo qualche ora dopo mezzogiorno, si voleva discéndere a Giarre per passarvi la nòtte. Dovèndo fare un'altra buòna camminata dopo una camminata sí lunga, si aveva ormai appena fiato di guardare a quel paesaggio cosí ricco e cosí bèllo, a quella sèrie di colti, che sono giardini, e specialmente a quei grandi vigneti che èrano precisamente allora tutta una gazzarra di copiosa vendemmia. La via da Zafferana a Giarre passa sotto il luògo dell'última eruzione che avvenne nel 1865. Il 3 gennajo di detto anno, in séguito a fòrti scòsse e rombi sotterránei, una viva luce apparve alla base del Monte Frumento, il piú elevato fra i còni a cratère sul fianco nòrd-èst dell'Ètna. Il monte suddetto si èra da cima a fondo spaccato nel mèzzo, e la lava, traboccando a torrènti, disegnava una spaccatura che s'inalzava vèrso la cima dell'Ètna per una lunghezza di 380 mètri. All'estremitá inferiore di essa sgorgava l'enorme corrènte, sulla quale nacquero otto còni, ciascuno col rispettivo cratère, disposti su una línea di 800 mètri. Avremmo desiderato di salire fino al teatro dell'eruzione; ma l'ora si faceva tarda, e le gambe vantávano diritti straordinarî al ripòso. La lèna con cui ci avévano prestato il loro servízio da Nicolosi a Giarre, passando per la Valle del Bòve, èra un problèma insolúbile per le nòstre guide, le quali ci avévano seguito per lo piú a cavallo. A Giarre ci aspettava il confòrto di un cattivo albèrgo in pièno San Michèle. Tutto èra ancora sossopra, e dovemmo aspettare assai, prima che l'òste fosse in grado di rispóndere alle nòstre esigènze, cioè a quelle di una fame senza esèmpio. Ma alla fine, lièto fu il pasto, tranquillo e saporitissimo il sonno. Il dí seguènte ritornavamo a Catánia colla ferrovia, per continuare il nòstro viaggio nell'ísola. Quante còse avrei ancora a narrarvi! Il tèma è veramente inesauríbile. Se ci mancasse del vècchio, un nuòvo viaggio in Itália mi offrirèbbe

certamente nuòvi tèmi di conversazione, útile e piacévole. Gran paese è il nòstro! Io vi ho condotto cosí a balzelloni dalle Alpi all'Ètna; ma se tornássimo a ripètere il viaggio le cento vòlte, troveremmo che l'Italia è sempre nuòva; che per ricchezza e varietá di fenòmeni físici, ha in Európa quel primato stesso che essa tiène per i monumenti gloriosi della stòria e dell'arte. Ma bisogna pure che le nòstre conversazioni abbiano fine, n'è vero? Voi non ve ne siète accòrti; ma è forse la prima vòlta in vita vòstra che siète in pièdi a mezzanòtte ».

13. « Continuerai un'altra vòlta », fu pronta a dire Giannína.

« Un'altra vòlta.... Quando? Ormai siamo in estate; le sere si sono di molto accorciate, e il caldo che va crescèndo così rapidamente, rènde preferíbile alla conversazione il passeggio all'apèrto. Come mi son goduto stasera il tramonto dèl sole prima di venire tra voi! Un passeggio all'apèrto può bèn equivalere a qualunque anche piú dòtta conversazione. Pòi si avvicina il tèmpo sèmpre sospirato in cui, fatti i vòstri esami, chiuse le scuòle, andrete a pigliár ária fuòri di pòrta, e via! chi di qua, chi di lá, come uccèlli scappati di gábbia, ai prati, ai còlli, alle valli, ai laghi, alle montagne, al mare. Oh, sotto la libera vòlta d'un cièlo azzurro, in faccia ad un sole che nasce e tramonta, al mite chiarore della luna, al trèmulo bagliore delle stelle, in riva al torrènte che mugge, al lago increspato dagli zèfiri, al mare che ròtola le sue spume sulle arène sparse di conchiglie, c'è bisogno di maèstro che vi guidi a riflèttere, a gustare, ad apprèndère quanto ha in sé l'universo di grande, di sapiènte, di buòno! Come sarèi felice se, colle conversazioni che hanno abbellito le nòstre serate d'invèrno e di primavèra, fossi riuscito ad ispirarvi od accréscervi il sentimento della natura, quindi il gusto dell'osservazione e la brama di conóscere questo univèrso che ci circonda! Io andrei allora supèrbo di avér recato non ispregévole contributo alla vòstra educazione intellettuale e morale.

» Voi non mi comprendete non potete comprèndermi. Anch'io non compresi che assai tardi quello che ora vorrèi far intèndere a tutto il mondo. Èro da piccino un grande incettatore di sassolini, un grande osservatore di formiche, di mosche, di ragni. In séguito, divenuto studioso di montagne e raccoglitore di fòssili, cominciai a farmi un musèo di conchiglie, di minerali, di petrefatti, senza quasi sapere che còsa mi facessi, ignorando che vi fóssero delle sciènze le quali si chiamano zoología, mineralogía, geología, paleontología. Ai mièi tèmpi, vedete, l'insegnamento della stòria naturale era

quasi affatto sconosciuto. Avveniva soltanto cosí per caso se si poteva lèggere nella *Miscellánea dei fanciulli* od in qualche libretto la pesca della balena e del pesce-spada, o la descrizione del cammèllo e dell'elefante. Se mi dièdi in apprèsso a coltivare la stòria naturale, fu, lo confèsso, per sémplice dilètto, senza dare io stesso nessuna importanza a' mièi studî. Anzi sentivo quasi rimòrso, sembrándomi che questi studî mi rubássero il tèmpo a studî piú serî. Questa idèa mi premeva sèmpre piú fòrte a misura che mettevo mano ai clássici antichi e modèrni, e principalmente ai grandi maèstri delle sciènze filosòfiche o religiòse. Quante vòlte svolgèndo un volume di Antònio Rosmini, il gran luminare del sècolo nòstro, inebbriato da quelle sublimi speculazioni, che mi rapívano al di sopra del sensibile, campo ordinário delle mie meditazioni, e tenévano librato il mio spírito nelle sfère del puro intelligíbile, andavo dicèndo fra me: — Davvero ch'io ho scelto la parte peggiore! Perché condannarmi da me stesso a strisciare in queste bassure della matèria, quando potrèi líbero aggirarmi sulle alture luminose del mondo morale, e levarmi, come cantava il Pozzone,

Fin prèsso agl'immòti sgabèlli di Dio? (1) —

» Ma a pòco a pòco mi accòrsi ch' io avevo tòrto; che la stòria naturale òccupa uno dei primi posti nell'órdine delle sciènze, non soltanto per il dilètto che vi attinge, o per l'útile materiale che se ne può ricavare, ma per vantaggi d' órdine molto superiore, come è quello nientemeno del nòstro perfezionamento intellettuale, morale e religioso. Perché avrèbbe Iddio creato questo universo? perché avrèbbe riempito di tante maraviglie i tèmpi e gli spazí? perché ci avrèbbe composto un còrpo di sí mirábile ordito, e dotati di sènsi cosí squisiti e multiformi, e messi cosí in intimi rappòrti con tutto l'univèrso, sicché come l'auretta che ci accarezza il viso, sentiamo il frèmito dell'ètere che ci pòrta il raggio della piú lontana stella, e vediamo coll' òcchio stesso l' insètto che brúlica fra l'èrba, e i mondi che túrbinano negli spazí infiniti? Perché mentre e sotto e sopra e d'intorno a noi si svòlge il presènte che ci affoga in un mare di maraviglie, quasi ciò non bastasse starèbbe scritta sulle immòbili rupi tutta una stòria di mondi che fúrono? A che prò tutto questo, se tutto non fosse ordi-

(1) Nell'ode *La fantasia.*

nato da Dio al fine suprèmo dell'uomo, a quella felicitá che egli non pròva che levándosi fino a Lui?

» E non avevo io lètto che i *cièli nárrano la gloria di Dio* e tanti altri passi delle Sacre Scritture, che pòssono dirsi riassunti in quel gran detto *Io sono l'alfa e l'omèga, il principio e la fine*, ed in quei vèrsi di Dante:

> La glòria di Colui che tutto mòve
> Per l'univèrso pènetra e risplènde? (1).

E il Vèrbo di Dio sdegnò forse il vèrbo della natura? Quante vòlte Gesú Cristo s'indirizzò alla natura sensíbile, ai fenòmeni piú volgari, come il comportava la povertá intellettuale dei suòi ascoltatori, per cercarvi non giá semplicemente delle similitúdini, ma le testimonianze dirètte, le pròve piú chiare, irrecusábili della sua dottrina sulla natura e sugli attributi di Dio, e sulla morale che Egli veniva insegnando! Egli chiama in testimònio la natura come altri ricorrerèbbe ad una autoritá incontestábile, mostrandoci come, in cèrto sènso, la dottrina ch'Egli èra sceso dal Cièlo ad insegnarci, èra giá tutta nella natura. Voleva, per esèmpio, dimostrarci come Dio mèriti intiera la nòstra confidènza e il nòstro abbandono nelle sue mani? — Guardate (diceva, facèndo come una síntesi delle maraviglie dell'univèrso, considerate come una rivelazione della divina bontá e provvidènza), guardate gli uccèlli dell'aria, che non séminano, non miétono, non émpiono i granai: e il Padre celèste li pasce. Pensate ai gigli del campo; non lavórano, non filáno, eppure Salomone, in mèzzo a tutta la sua glòria, non èbbe mai una veste sí bèlla come la loro — Se voleva rènder palese quell'amore infinito che abbraccia l'univèrso in un solo amplèsso, additava le piògge che cadono egualmente sui campi dei buòni e degli scellerati. Se parlava della necessitá della sua mòrte per la salvezza del gènere umano, tòsto ricordava il frumento che dève morire in seno al campo, perché gèrmini la spiga e biondeggi la mèsse. Se predicava la necessitá di tenerci a Lui uniti, faceva presènte il tralcio che muòre quando sia reciso dalla vite. Lui èra il pastore e noi le pecorèlle; Lui la chiòccia, noi i pulcini. Ma la sua voce tuonò pure minacciosa talvòlta contro i lupi rapaci in vestimento d'agnèlli, contro i sepolcri imbiancati che son tutti di dentro putrèdine e vèrmi; e come tremènde si presentávano allora le immágini della scure che balena alla radice dell'ál-

(1) *Parad.*, I,

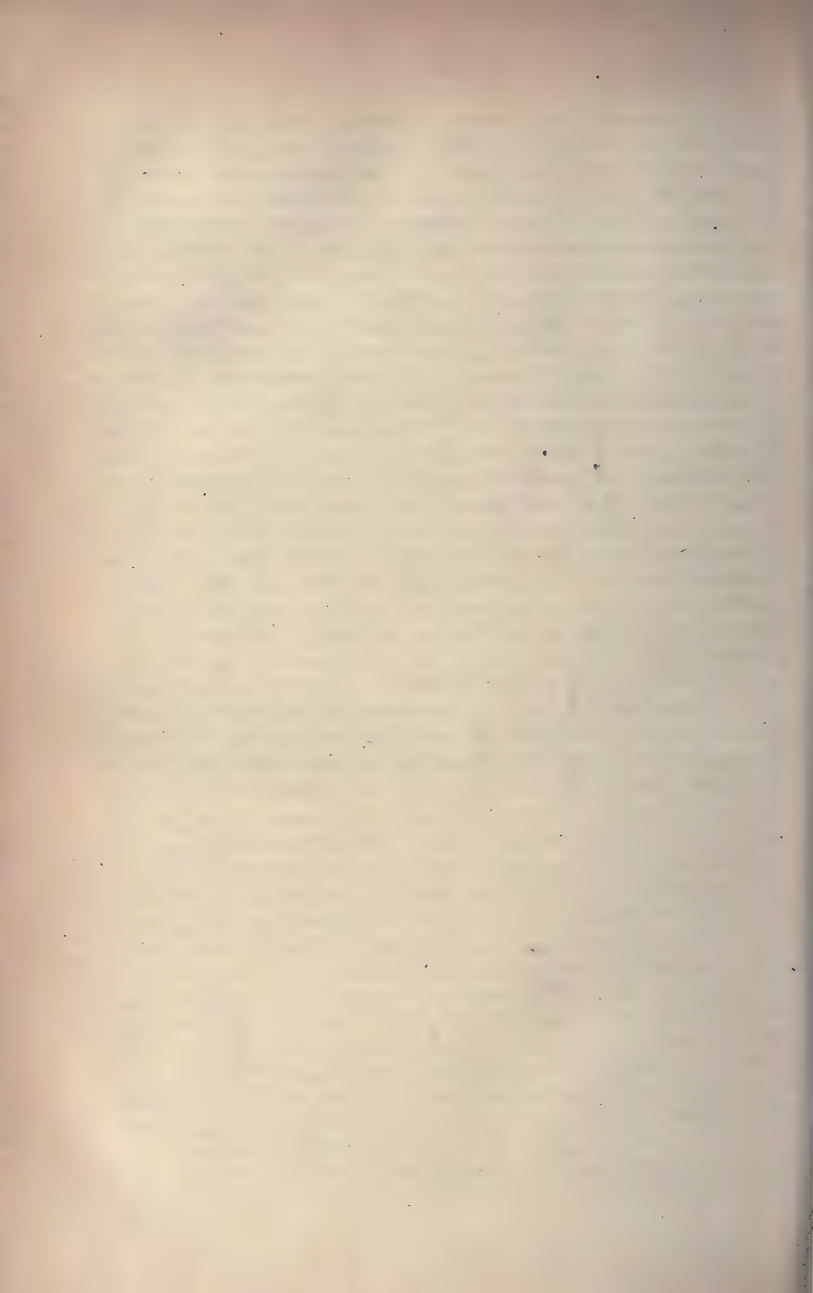
lero da gettarsi a' fuòco, o dello scòglio, che, o percuòta o sia percòsso, schiaccia l'audace che lo affronta! la giustízia èra il cibo e la bevanda dell'ánima; la veritá ch' Egli veniva insegnando èra la luce, èra la pèrla ascosa, il sale che condisce gli alimenti, o il grano di sènape dèstinato a créscere in un grand'álbero, alla cui ombra sarèbbero venuti a porsi gli uccèlli del cièlo; la sua paròla èra il seme, come le nòstre passioni gli uccèlli che lo mángiano, il sole che lo riarde, le spine che ne soffócano il germòglio; la grázia ch' Egli prometteva èra un fonte che sgorga perènne. E via di questo passo fino al cièlo che è il tròno di Dio, e alla tèrra sgabèllo de' suòi pièdi.

» Ciò ripensando, lo spírito mi si andava sollevando a pòco a póco; e veniva, come per effètto di una nuòva improvvisa rivelazione, a trovár la ragione della nòstra natura Oh! essa sarèbbe altrimenti un problèma, per non dire una contradizione. Perché mai quest'èssere, che siamo noi, spírito intelligènte e amoroso, unito ad un còrpo materiale símile a quello dei bruti? Ma non è appunto questo còrpo che, condensando in sé stesso tutti i mòti dell' univèrso, ce lo rivela, ce lo fa sentire, vedere e toccare, dándoci l'única misura possíbile per noi dell'immensitá, dell'eternitá, di una potènza, sapiènza e bontá infinita, riveländoci insomma, nell'unico mòdo possíbile in via naturale, Dio e i suòi attributi? Sí; la natura è l'espressione piú universale e piú intelligíbile dell' essènza di Dio. Chiusi dal primo náscere entro una spelonca, senza luce, senza suòni né sole, né luna, né mari, né monti, né venti, né piógge, né uragani, né tuòni, né animali, né piante; senza idèe di distanza, di movimento, di fòrza, di durata e di cambiamenti; insomma senz'alcuna cognizione od esperiènza dell' univèrso, quale concètto potremmo avere di Dio, quantunque conservássimo pièna l'intelligenza, per impiegare la vita ad udirne parlare? E se cosí potènte rivelatrice è la natura in quanto è semplicemente percettíbile anche all'òcchio del selvaggio, che diverrá quando le si accòsti il lume della sciènza? A questo lume novèllo, che può dirsi acceso da pochi anni soltanto, l'univèrso si allarga e si sprofonda in tutti i sènsi e giá appare estremamente limitato e angusto ciò che prima sembrava infinito. A pòco a pòco noi ci andiamo accorgèndo che, mentre credevamo d'avér lètto il libro, non avevamo guardato che il frontíspízio; e l'ideale di Dio infinito si accresce nella mente con un cúmulo d'infiniti.

» Cosí ripensando, mi riconciliavo colla sciènza, pur tròppo talvòlta compromessa da tali che del vero scienziato avranno

l'intelligènza ma non il cuòre; mi riconciliavo con me stesso, sembrándomi che avrèi potuto anch'io far qualche còsa di buòno, e mi sentivo diventar migliore; piú umile nella coscièнza del mio nulla, più dòcile nella contemplazione dell'ordine a cui è soggètta ogni creatura, piú confidènte nella cognizione della divina bontá, piú grato pel riconoscimento di quella previdènza amorosa di cui la stòria del glòbo è una splèndida rivelazione, piú desideroso d'èssere perfètto come è perfètto il Padre che è ne' cièli, piú amante degli uòmini nel riflèsso del posto sublime che òccupano nella gerarchia del crèato e dei loro etèrni destini. E via di speculazione in speculazione, mi pareva che l'unitá di Dio fosse così bène espressa nel coordinamento perfètto di tutti gli èsseri creati nel tèmpo e nello spázio, e di tutte le fòrze che li muòvono in un armoniosissimo tutto; che gli attributi delle *Persone* suonássero chiari in quella tríplice nota di potènza, di sapiènza e d'amore, che è la favèlla dell'univèrso, mi pareva insomma che al mondo non ci fosse più bisogno d'altro libro, che del libro della natura. Oh! lo stúdio della natura!... Potessi innamorárvene! »

« Tu ce ne hai innamorati », esclamò Giannina con entusiasmo.

« Fosse vero! » risposi. « Allora non avrèi che da augurarvi la serenitá della mente e l'innocènza del cuòre, perché anche la paròla della natura è buòn seme che può èssere mangiato sull'apèrta via dagli uccèlli, inaridire tra i sassi, morir sotto le spine.... Ma addio! A bèn rivederci a San Martino! »

CINQUE NUÒVE SERATE

APPENDICE

ALLA TÈRZA EDIZIONE DEL 1882

AVVERTIMENTO

PREMESSO ALL'APPENDICE NELLA TÈRZA EDIZIONE

Bisogna guardarsi bène dal prèndere, anche a mèzza bocca, degl'impegni col pùbblico. Non è mancato tra i lettori del **Bèl Paese** *chi mandasse a domandare ripetutamente se quel San Martino dell'* A BÈN RIVEDERCI *non èra arrivato. Lo zio, che si ostina per modèstia a mantenere l'incognito, interrogato in propòsito, rispose che quella promessa l'aveva fatta ai nipoti, ma punto al pùbblico, e che ai nipoti l'aveva mantenuta. In pròva di che permise che si aggiungesse alla tèrza edizione la presènte* APPENDICE *come saggio delle conversazioni che, senza uscír d'argomento, aveva tenute nelle invernate successive a quelle del 1872-73, a cui appartenévano le già pubblicate Chi sa che, vedèndo gradite anche queste, non s'induca a mètterne altre ancora a disposizione dell'editore? Questi nel caso ne potrà fare un* **Bèl Paese secondo.** *L'autore pòi, ossia quel tale che seguèndo il cattivo esèmpio dell'autore dei* PROMESSI SPOSI, *ha posto bravamente il suo nome sul frontispízio di questo libro, tutto vergognoso d'una grave dimenticanza, vuòle adempire in occasione di questa tèrza edizione ad un dovere di giustizia: ed è d'avvertire il lettore che molte delle* NÒTE, *specialmente le filològiche, non appartèngono nè allo zio nè a lui, ma al bravo e caríssimo prof.* Luigi Sáiler *amíco dell'uno e dell'altro, il quale le apponeva man mano che le* SERATE DELLO ZIO *per la màssima parte venívano per la prima vòlta pubblicate nel periòdico* LE PRIME LETTURE *da lui èdito e dirètto con tanto cuòre e con tanto profitto dell'educazione dei giovinetti. Quanti padri e quante madri laméntano che il mancato incoraggiamento àbbia costretto l'egrègio letterato educatore a cessare da quella santa, ma tròppo gravosa intrapresa!*

SERATA I.

Ricòrdi del Monte Ròsa

1. Il freddo non fa ghiaccio. — 2. Di nòtte — 3. Una levata nel cervèllo. — 4. Il ciabattino. — 5. Aeroliti di nuòvo stampo. — 6. La *cioènda*. — 7. Il *Morgen*. — 8. Arrivo a Macugnaga. — 9. Dilùvio glaciale. — 10. Le sorgènti dell'Anza. — 11. Calendário d'una morèna. — 12. Tavolòzza autunnale. — 13. Il Belvedere e il Vesúvio. — 14. La valanga. — 15. Ghiacciajo sotto copèrta. — 16. I ghiacciai bàttono in ritirata. — 17. Disfatta dei ghiacciai del monte Ròsa. — 18. Regrèsso del ghiacciajo di Macugnaga. — 19. Come sia convertito in sasseto. — 20. Le pulci s'addorméntano. — 21. La tormenta. — 22. Il sole tramonta. — 23. I monti pipano. — 24. Un pò' di fisica. — 25. Che provvidènza!

1. « Che freddo! eh, zio? » disse Camillo che entrava allòra allora, battèndo i dènti, e rannicchiato entro il bávero, come una tartaruga entro il suo guscio.

« Sí », risposi; « ma che bèl tèmpo! L'uno compènsa l'altro. Sèmpre cosí: invèrno sereno, invèrno rigido; invèrno piovoso, invèrno mite. Io per me mi piglierèi sèmpre volentièri il freddo per avere il bèl tèmpo, se non fosse il danno che ne verrèbbe, oltre gli altri, dalla diminuzione, e pèggio, dalla scomparsa delle nevi persistènti e dei ghiacciai sulle Alpi. Voi sapete che le nevi cosí dette perpètue ed i ghiacciai alimentati da esse sono gli otri da cui vèrsano i fiumi le acque perènni, destinate ad irrigare le regioni più basse, anche allora che la siccitá dura più ostinata. Con questo bèl tèmpo continuerá la ritirata dei ghiacciai alpini, e forse ne avremo a soffrire piú tardi ».

« Come? » fece la Ròsa; « ritirarsi i ghiacciai.... Se facesse caldo, capisco; ma il freddo non può che favorirne lo sviluppo. La mi par gròssa codesta che col freddo scèmino le nevi e i ghiacci ».

« Perché? »

« Perché per fare del ghiaccio non ci vuòle appunto che del freddo ».

« Codesta sí che è marchiana! Di freddo te ne vò' dare quanto ti piace; pròvati a fabbricarmi un sorbetto ».

« Giá s' intende; ci vorrèbbe anche dell' acqua, dello zúcchero.... »

« Una còsa da nulla, eh! Capisci ora? Il freddo è la condizione per avere del ghiaccio; ma la condizione è nulla senza la matèria; e questa matèria è l' acqua. Se tu avessi posto mente a quello che dicevo, ti saresti accòrta che la diminuzione delle nevi e dei ghiacci sulle Alpi io non volevo attribuirla al freddo. Parlai d' inverno freddo e sereno Piú dura il bèl tempo, e meno sará l'acqua che piòve e si convèrte in neve ed in ghiaccio: vicevèrsa se dòmina il brutto Siccome gl'invèrni freddi sono anche invèrni sereni, è naturale che sia minore la quantitá di neve che si accúmula nella stagione invernale, in confronto a quella che è destinata a sciògliersi nell'estate. Avremo per conseguènza, come dissi, una diminuzíone proporzionale di quei grandi magazzini delle acque che sono le nevi persistenti e i ghiacciai. Il contrário avverrá se corre un'invernata piovosa; mentre sarà maggiore la quantità delle nevi e dei ghiacci in confronto di quella che è parimente destinata a strúggersi più tardi ».

« Ma », insistè la Ròsa, « tu hai detto che l' invèrno piovoso sará anche più caldo; non impedirá codesto che la neve si formi? »

« Non temere: di freddo sulle Alpi ce ne sará sèmpre quanto basti perché l'acqua che piòve si convèrta in neve ed in ghiaccio. Dimmi un pò', tu, Giorgino: che temperatura ci vuòle perché l'acqua si ghiacci? »

« Un pochino sotto lo zero », fu pronto a rispóndere Giorgino.

« Un grado o due basteranno? »

« Certamente ».

« Ora badate un pò'; qui a Milano, diciamo in gènere a piè delle Alpi, il termòmetro discende talora fino a 17 gradi sotto lo zero. Sulle cime delle Alpi certamente le temperature di 20, di 30 ed anche di 40 gradi sotto lo zèro devono verificarsi facilmente, anzi ordinariamente, durante l'invèrno.

» Per quanto dunque questo sia mite, di freddo per congelare le acque piovènti ce ne sará sèmpre a jòsa sulle Alpi. Tutto sta che la mácchina lavori; che le nubi non le láscino ripòso, portándole continuamente nuòva matèria da ghiacciare. Giá capite che questa mácchina per fabbricare il ghiaccio sono le Alpi stesse; pròprio una gran sorbettièra. Hanno un bèl freddarsi le Alpi; ma se il cièlo è sereno, addio! faranno come

uno stòmaco che ha un grande appetito e tutte le condizioni di una buòna digestione, ma cui non si dà da mangiare. Voi capite già come la famosa *època glaciale* (mi ricòrdo di avérvela accennata) che i geòlogi s'ostinano a ritenere come un'època di gran freddo, può èssere stata invece benissimo un'època di caldo. Di caldo e d'ùmido, s'intende, come sarèbbe a dire una lunga època d'invèrni piovosi; e vi sò dir io che fu veramente cosí. Vicevèrsa la grand'època del regrèsso, quando cioè gli antichi ghiacciai ch'èrano discesi quasi alle pòrte di Milano (di una Milano allora futura, futurìbile), fu una lunga època d'invèrni freddi e sereni [1] Ècco le ragioni per cui i ghiacciai sono attualmente in ribasso, e vanno scemando a vista d'òcchi; tanto che, se la durasse una cinquantina d'anni cosí, de' nòstri ghiacciai alpini bisognerèbbe farne un artícolo di fede. Se aveste veduto come mi comparve innanzi il ghiacciajo dèl monte Ròsa nello scorso autunno [2].... »

« Il monte Ròsa! » sclamò Nandino. « Ci sèi stato davvero nello scorso autunno?.. Raccóntaci il tuo viaggio. Non vedo l'ora di mirare da vicino quello che ogni giorno contèmplo solo da lontano ».

« Sta' buòno », ripigliò la Ròsa. « Lásciami sentire di codesti ghiacciai che si ritírano ».

« Ma nò..., » voleva rimbeccare Nandino. Ma io ci entrai di mèzzo cosí:

2. « Ebbène, vi contenterò tutti e due. È cosa che avviène assai di rado di contentár tutti, ma spèro di riuscirvi questa vòlta narrándovi appunto la mia gita al Monte Ròsa, dove vi farò toccár con mano che i ghiacciai presentemente sono in ritirata per non dire in fuga. Mi ricòrdo tanto béne di quella sera (èra il 20 settèmbre) in cui andavamo dialogando io e un amico di vòstra conoscènza, il P. M...., mentre si batteva il tacco tra Ponte Grande e Ceppo Morèlli, due dei principali paesi della vall'Anzasca, coll'idea fissa di giungere in tèmpo di vedere all'indomani la levata del sole al piède del Monte Ròsa!

» — È impossíbile: bisogna rinunciarvi, — dicevo io.

» — Me ne spiace davvero, — rispondeva l'amico. — Non potremmo?... —

---

(1) Le idee qui accennate, come i fatti e le ragioni moltéplici che sèrvono ad appoggiarle, trovano pièno svolgimento nell'òpera nuovissima dell'autore che porta per titolo: *L'èra neozoica, ossia descrizione dei terreni glaciali e dei loro equivalenti in Italia.* Un volume in-4 di 368 pàgine, 22 tavole litografiche e una gran *Carta degli antichi ghiacciai dell'Alta Italia*, che fa parte della grand opera: *L'Itàlia*, ecc., edita in Milano da Francesco Vallardi. Il volume suddetto si vende anche separatamente.

(2) Nell'autunno del 1876.

» — No. È impossíbile! — Qui tornávano bène i vèrsi di Dante:

> Né il dir l'andár, né l'andár lui piú lènto
> Facea; ma ragionando andavam fòrte,
> Sí come nave pinta da buòn vènto (1).

» Tra i due paesi córrono due buòne ore di cammino. Avevamo appena vòlte le spalle a Ponte Grande, che già, per dirlo anche questo col divino Poèta,

> Lo giorno se n'andava e l'aer bruno
> Toglieva gli animai, che sono in tèrra,
> Dalle fatiche loro.... (2),

e non avevamo fatto mèzz'ora di cammino, che ci sopravveniva la nòtte, fitta e senza luna; sicché era assai se ci lasciava discèrnere la via, biancheggiante come una fascia di smòrta tela tra il bujo uniforme, da cui traspanívano soltanto a vòlte a vòlte, vicino o lontano, i lumicini, che dardeggiavano in fasci abbaglianti i loro splendori dalle finèstre degl'invisíbili abituri.

» Figurátevi che si discorreva ancora, come v'ho detto, di potèr giúngere in tèmpo ad ammirare colla nuòva aurora lo stupèndo spettácolo della levata del sole al piède del Monte Ròsa. Ciò voleva dire che, arrivati a Ceppo Morèlli dopo due ore, ce n'èrano altre due da camminare per giúngere a Macugnaga, pòi un'altra per portarci almeno al piède del ghiacciajo, dove si può giá godere nella sua interezza il prospètto del cèlebre colòsso delle Alpi. La èra, per dir pòco, una còsa da matti, con quel bujo, dopo una lunga giornata di viaggio. Fu dunque risòlto tra me e l'amico che ci saremmo fermati a Ceppo Morèlli a passarvi la nòtte; e il monte Ròsa l'avremmo pòi visto il dí seguènte, a qualunque ora ci si arrivasse. Rinunciavamo al meglio: ma necessitá non ha legge

3. » Io èro addoloratíssimo di non potér far godere al compagno quello spettácolo che mi aveva veramente inebbriato sèi anni avanti. Me ne ricòrdo ancora come fosse òggi. Èra il 1° settèmbre del 1870. Un cièlo di zaffiro; un'ária dotata di tutte le proprietá dello spírito. Si attraversava in gròssa brigata a grandi passi il piano sassoso, dove scorre l'Anza tra Macugnaga e il ghiacciajo che ne prènde il nome. Si correva, si correva, perché l'alba si èra levata tròppo prima di noi, e

(1) *Purg.*, XXIV.
(2) *Inf.*, II.

si temeva che il sole prevenisse il nòstro arrivo al piède del Belvedere[1]. Oramai ci siamo.

» — Correte! Correte! grida quello dei sòzi che èra piú avanzato vèrso il monte.

» Corro trafelato... Una montagna tutta di fuòco mi si spièga davanti con quella rapiditá con cui si vede calare una tela, nel punto che si muta la scèna di un ballo fantástico. Èra il monte Ròsa, che m'appariva d'un tratto in tutta la sua maestosa bellezza, attravèrso il rotto della morèna frontale, praticátovi dal torrènte sulla dèstra del ghiacciajo. Il primo raggio di sole aveva in quell'istante appiccato l'incèndio alla nevosa montagna. Sí: le nevi èrano brage; le rupi tizzoni. Come rimasi in quel punto! Un'aurora boreale, che rompa l'etèrna nòtte del pòlo, può èssere piú brillante? Quello spettácolo lo vidi.... lo vedo ancora.... ma non tenterò di descríverlo.

» Stètti ammirando; ma quella prima impressione durò quanto un lampo. Quel fuòco, appena acceso, impallidiva: un minuto piú tardi, a quel momentáneo rossore, che imporporava il viso del monte Ròsa, èra succeduta una tinta sbiadita di ròsa, quindi il bagliore cándido e tranquillo che costituisce, per dir cosí, l'immutábile fisonomía di quel colòsso ammirábile che è per noi, abitatori della lombarda pianura, la personificazione delle Alpi.

» Cosí ridestando nel cervèllo le impressioni non cancellate, anzi nemmeno indebolite da un intervallo di sèi anni, camminavo silenzioso al fianco dell'amico, e le tènebre reali rendévano, per virtú di contrasto, piú vivo quello spettácolo tutto immaginário di luce. Nulla ci distraeva in mèzzo a quel cupo uniforme. Chi passa di giorno per quei posti non può non fermarsi a guardare un álbero colossale che ricòpre colla sua ombra tutta una pittoresca chiesuòla: è il cèlebre olmo della Madònna di Gròppo, moltisecolare maraviglia della vall'Anzasca. Ma esso non ci apparve che come una mácchia piú nera sul nero. L'avresti creduto un álbero di carbone. Ci soffermammo appena a guardarlo, pòi via, cercando di accorciare la strada col farla piú in fretta. Come sono lunghe le ore quando si cammina di nòtte!

» Piú vòlte credemmo d'èsser giunti a Ceppo Morèlli; ma

---

(1) Il Belvedere è una collina, alta forse 300 mètri sul piano della valle, ed attravèrsa la valle stessa a modo di barrièra, un'ora circa sopra Macugnaga. La collina del Belvedere non è altro che la morèna colossale che limita la fronte del ghiacciajo di Macugnaga, ed ora che il ghiacciajo è tanto basso lo nasconde interamente alla vista dei vegnenti su per la valle.

sí.... èrano casolari che appena intravisti, sfumávano nelle tènebre.... Ma èccoci finalmente! È un grosso villaggio.... Ceppo Morèlli certamente! — Dov'è l'albèrgo? — Tutto tace.... tutti dòrmono.

4. » Per buòna sòrte c' è ancora una finèstra a terreno da cui traspare a scacchi una pállida luce. Ci accostiamo, e spingèndo gli òcchi attravèrso l'inferriata, vediamo un ciabattino e un suo sòzio che báttono il cuòjo.

» Forse i soli che végliano di tutto Ceppo Morèlli. Non so se ho ragione; ma il ciabattino, che che si dica dei suòi umori lunediani, m'è sèmpre parso come l'emblèma del lavoro. Sèmpre, anche durante il ripòso, quella contrazione a cerchi concèntrici dei múscoli che fan cornice alla bocca, onde chicchessía, senz'èssere un Lavater [1], distingua dagli altri fedeli cristiani i devòti di San Crispino; sèmpre quella spinta dei gómiti vèrso i due punti opposti dell' orizzonte; sèmpre quei *tac-tac*, che, nuncio inesorábile dell' alba, è capace di durare fino a nòtte avanzata, spesso único avvisatore della vígile Minèrva nei regni dormènti di Cèrere e Pale [2].

» — Ehi! dov'è l'albèrgo? —

» — Lá, in faccia. —

» — Grázie! —

» Si bussa.... si entra.... piccola cena, pòi a lètto.

» Addío, sole nascènte sulle splèndide vette del monte Ròsa! Forse ti vedrò, sognando, prima ancora che tu nasca. Paziènza! Il monte Ròsa sará sèmpre bello anche al meriggio....

Giá l'aura messaggèra èrasi desta
Ad annunziar che se ne vièn l'aurora (3).

» L' alba in pianura si mostra, per dir cosí, in persona; in seno alle valli alpine la si vede invece nello spècchio, cioè riflèssa dalle cime indorate, dalle nevi porporine. È però sèmpre bèlla, e la mattina del 21 settèmbre 1876 essa èra, per dispètto, bellissima. Camminando da Ceppo Morèlli vèrso Macugnaga,

---

(1) Giovanni Gáspare Lavater, che si ritiene comunemente come fondatore della fisiognomònica nel sècolo XVIII. Ingiustamente però, mentre, come riporta l'abate G. Roberti nel suo eccellènte *Diario storico italiano*, nè Lavater, nè Camper, nè Gall possono darsi nome d'inventori nella sciènza di interpretare le fisonomie. Infatti l'opera *De humana physiognomia* dell' illustre fisico napoletano Giovanni Battista Porta fu stampata in Sorrènto niènte meno che nel 1586.

(2) Minèrva è la dèa in gènere delle sciènze, delle arti e delle indústrie; Cèrere la dèa dei campi e dell'agricoltura; Pale quella dei pascoli e dei bestiami.

(3) Tasso, *Gerusalemme Liberata*, III.

cercavamo di consolarci dello spettácolo mancato contemplando almeno quel

> Dolce colór d'orientál zaffiro,
> Che s'accoglieva nel sereno aspètto
> Dell'aër puro infino al primo giro (1).

» Ma che volete? E' pareva che tutto congiurasse a scemarmi quel gusto che io avevo provato su quella stessa via sèi anni prima. Scomparsa la còrda metállica.... distrutta fin la *cioènda!...* »

5. « Che còsa è la cioènda? » gridò tòsto Giorgino.

« E la corda metállica? » aggiunse Leonino.

« Adagio! adagio! una còsa alla vòlta. Bisogna sapere che, tra le molte particolarità, esistono nella vall'Anzasca delle minière d'òro, ossía di pirite *aurífera* (2). Si scávano nell'alta valle e precisamente nelle vicinanze del villaggio di Pestarena tra il monte Morgen e Macugnaga. Per condurre il minerale fino all'officina di lavorazione, che si trovava tèmpo fa molto piú basso, al disòtto del monte Morgen, si èra fisso, come si suòle ora dappertutto, un cordone di fèrro, il quale, partèndo dalle alture, sorvolava con rípida discesa la valle, appunto sulla via da Ceppo Morèlli al monte Morgen. I sacchi, pièni di minerale estratto dalla minièra, affidati alla còrda metállica per mèzzo di una spècie di gancio scorrévole, si lasciávano andár giù sdrucciolando in loro balía per non sò quante centinaja di mètri, fin dove venívano raccòlti dagli operai destinati a portarli all'officina, con rispármio incalcolábile di tèmpo e di spesa di traspòrto Nelle vicinanze di Ceppo Morèlli il cordone metállico attraversava appunto la via; e mi ricòrdo di èssermi divertito assai nel 1870, stando ad assistere al passaggio di quei sacchi, che si udian venire da lontano cigolando, pòi vedévansi passare, con piú forte cigolío, nell'ária sulle tèste dei viandanti, su per giú come il fúlmine che attèrra la corona del *Nabucco* di Verdi, o mèglio colla rapidità e colle apparènze di un bòlide (3). Piú vòlte avvenne che que-

(1) Dante, *Purg.*, I.

(2) La pirite aurifera è un *solfuro di rame*, ossia un minerale composto di zolfo, di rame e di fèrro in proporzioni pressoché uguali, a cui si associa di sovente una piccolissima quantita di oro nativo.

(3) Bolidi, aereoliti, sideroliti, piètre meteòriche, si chiamárono quei corpi metállici lapidei che si videro, le cènto volte, anche ai dì nòstri, piovere dalle regioni del cielo. Secondo l'última teoria esposta dallo Schiaparèlli (*Le stelle cadènti*, Milano, Trèves, 1873) sarèbbero frantumi di vècchie comete, sfasciate dall'azione dissolvènte del sole, che, attraversando nella loro òrbita l'atmosfèra terrèstre, vèngono dalla tèrra attratti sicché cádono sulla sua superficie. Queste cadute sono ordinariamente accompagnate da scoppi e da fenòmeni luminosi.

sto aereolito di nuòvo stampo deviasse dalla legíttima trajettòria [1], attratto anche lui vèrso il cèntro della tèrra come i suòi celèsti fratèlli, e precipitasse sul suòlo, coll'intenzione probábile di sfracellare il cránio di qualche malcapitato passeggièro. Ma non avvenne mai, ch'io mi sáppia, quello che accadde davvero a quello sciagurato di frate il quale venne fulminato in Milano pròprio da un aerolito caduto dal cièlo nel 1660 [2]. Ora, come dissi, la còrda metállica èra scomparsa; quindi cessata la piòggia degli aeroliti, in conseguènza dell'erezione prèsso Pestarena di un nuòvo opificio, dove si lavora presentemente il minerale aurífero.

6. » Ora vi dirò della cioènda. Si dá questo nome nelle Alpi ad una via pènsile, a piano inclinato, che ha la forma di un palco, senza fine e senza parapetto, composto di tronchi, copèrto di uno strato di tèrra, e sostenuto da una puntellatura di altri tronchi in número infinito. D'invèrno, quando gèla, il pavimento terroso di quella spècie di lòggia, la quale corre contínua per chilòmetri e chilòmetri, copèrto di neve, od anche semplicemente inzuppato d'acqua, si convèrte in un piano inclinato, sdrucciolévole, tutto di ghiaccio, lungo il quale i *boratti*, ossia i taglialegne, fanno scórrere giú l'una dietro l'altra le *borre*, ossía i tronchi accumulati sulle alture in grandi cataste, che sono il prodotto del taglio di bòschi spesso tròppo improvvidamente operato durante la state. La cioènda che correva, o quasi volava per piú di tre ore di cammino da Ceppo Morèlli alle alture sopra Macugnaga, èra un portènto nel suo gènere. Avrèbbe dovuto conservarsi come monumento della lòtta titánica tra l'arte selvaggia e la selvaggia natura. Quell'interminábile ballatojo non conosceva inciampi. Corrèndo ora pauroso sul fianco del monte, ora solitário nel fitto del bosco, ora vertiginoso a cavalière d'una rupe, scavalcava i torrènti che gli muggívano iracondi di sotto, e giunto dove l'Anza si inabissa entro la gola del Morgen, profondamente scavata tra due verticali pareti di nuda ròccia, sorvolava le spume biancheggianti, i gorghi vorticosi, puntellándosi come un ragno dalle gambe lunghe e filiformi alle ignude rupi a

(1) *Trajèttoria* è la linea che disegna un còrpo che si muòve attravèrso lo spázio.

(2) Il fatto è riportato da P. M. Terzago nella sua òpera intitolata *Musæum Septalianum*, nella quale illustrava appunto il Muséo di oggetti curiosi d'ogni gènere, principalmente di stòria naturale, raccòlti da Manfredo Settala, patrizio milanese. Il Museo Settaliano, o piuttòsto le sue reliquie, si consèrvano ancora in Milano prèsso la Bibliotèca Ambrosiana; ma per sventura il cèlebre aereolito del 1660 appartiène alla infinita categoria degli oggètti perduti.

picco, o serpeggiando a guisa di mostruosa nerèide [1], nel vuòto, con mòsse cosí ardite, cosí repentine, da incútere insième maraviglia e spavènto.

7. » Io speravo che al mio compagno non sarèbbe mancata almeno quella viva impressione che aveva in me prodotta e lasciata la vista di quell'òpera ciclòpica. Giá mi pareva di cacciarmi, come l'altra vólta, lá dentro in quella gola del Morgen, su quell'òrrido sentièro, sospeso, oscillante sotto i pièdi e di sentirmi cullare, in mèzzo al rimbombo dei fiòtti, tra il nero delle rupi che si rízzano al cièlo, e il biancheggiare del torrènte chi si inabissa nell'infèrno. Inutile!... l'implacábile indústria.... Lasciátemelo dire: credo che stavòlta l'industriale, l'economista e quanti vi hanno amatori dell'útile si troveranno d'accòrdo col naturalista, col poèta, col paesista, con quanti ámano il bèllo, nel deplorare l'impròvvida devastazione che va cambiando in rocciosi desèrti e in òrride frane le piú flòride regioni boscose delle Alpi e delle Prealpi. — L'implacábile indústria, dopo avere vandalicamente tòlto l'onore delle secolari chiòme alle alture che sórgono ai pièdi del monte Ròsa, non aveva veduto nella cioènda che del legname da abbruciare. Nemmeno un puntèllo ne èra rimasto entro la gola; e giúntivi, dovemmo, lasciándola a dèstra, superare il monte Morgen La valle rupèstre per cui corre il sentièro che conduce a Macugnaga è parallela alla valle principale, ossía a quella gola inaccessíbile per cui passava la cioènda, e separa il Morgen stesso dalle montagne che sórgono molto elevate sulla dèstra di essa. Di lá il Morgen tutto nudo si spicca a mò' di spalto, che accenna a strozzáre la valle principale contro le montagne che la fianchéggiano a sinistra. Indi la gola per cui l'Anza si apre quasi per fòrza la via. Quanto alla valletta che noi stavamo percorrèndo, essa è bellina davvero, e resa piú bèlla e interessante dai massi errátici, dal liscio e dalle scanalature delle rupi che nella vall'Anzasca, come in tutte le gole alpine, accúsano il passaggio degli antichi ghiacciai; né vi manca qualche bèl gruppo di quelle catapécchie, che sono tutto uno sdilinquimento pei nòstri paesisti. Ma tutto questo èra tròppo scarso compènso alle perdute emozioni che io mi èro promesso, quando avessi potuto condurre l'amico per la bolgia oscura sulla dantesca cioènda!

8. » Cosí si giunse a Macugnaga a mèzza mattina, e, tro-

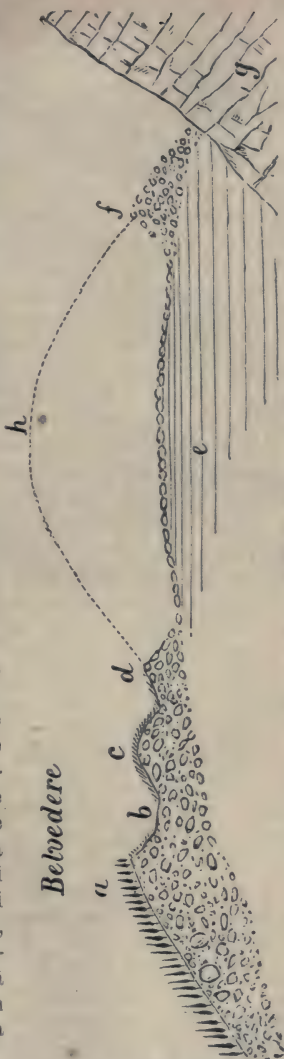
[1] Le nerèidi sono anellidi, ossia vèrmi marini, lunghi talora piú di un mètro, col corpo diviso in un número infinito di anèlli, come i vèrmi ordinari, a cui corrisponde un número infinito di appendici che si dirèbbero pièdi.

vándoci tutto il rèsto della giornata a nòstra disposizione, non credemmo nemmeno di rómpere gl' indugi, rinunciando a fare con tutto còmodo una buòna colazione al simpático albèrgo di Monte Mòro, intanto che si cercava una guida. Quando ci movemmo per salire al ghiacciajo, èra giá prèsso il mezzogiorno.

9. » Attraversando nel 1870 il vasto piano che sale lievemente, solcato dall'Anza, da Macugnaga alla base del Belvedere, dovètti domandare la ragione per cui fosse per sí gran parte copèrto o piuttòsto sepolto sotto quell' inglúvie di ciòttoli e massi d'ogni stampo e d'ogni dimensione che l'ha trasformato in un' òrrida secca. Ora potevo io stesso raccontare all'ámico quell'avvenimento, fatale per l'economía della valle, ma istruttivo per la sciènza, la quale vi èbbe un esèmpio memorábile di ciò che dève èssersi ripetuto chi sa quante vòlte in quell'època lontanissima in cui i ghiacciai alpini, invasa tutta la regione delle valli e dei laghi, sboccati lá dove le loro morène ségnano i confini settentrionali dell' attuale pianura, trovárono il mare, che teneva luògo di essa. Chi sa quante vòlte allora i ghiacciai, inzuppati dalle piògge, fúrono cagione di improvvisi cataclismi? Prima del 1868, quell' immane greto, che si stènde, come dissi, tra Macugnaga e il Belvedere, èra tutto un desío di prati e di campi, come lo è ancora quella parte del piano rimasto incòlume, che cinge di un'aurèola cosí ridènte il villaggio stesso di Macugnaga. Nell'agosto del 1868, in séguito a gròssi temporali e a piògge continuate, il grande ghiacciajo del monte Ròsa sopra Macugnaga dovètte trovarsi tutto inzuppato a guisa di enorme spugna. Si sa infatti che il ghiaccialo dei ghiacciai, a differènza di quello che si forma col congelamento dell' acqua tranquilla nelle condizioni ordinárie, è molto poroso, e tutto sparso di bolle e di fessure. L'acqua, tenuta cosí sospesa entro il ghiacciajo suddetto, formando una colonna dell' altezza di un centinajo di mètri, doveva necessariamente prèmere, con fòrza idráulica immènsa, contro la morèna frontale, cioè contro la collina del Belvedere, che gli si addòssa, sbarrando quasi per intero la valle. Infatti quella colossale barrièra fu d' improvviso forzata e sfondata, aprèndovisi, con un rumore símile al tuòno, da címa a fondo una breccia della larghezza di settanta mètri e piú. Fu quello un vero dilúvio glaciale. Il torrènte, rotto ogni freno, portando nella sua fúria la crollante morèna, ne dispèrse i rúderi giú per la valle, lasciando una área di un chilòmetro quadrato e piú sepolta sotto una va-

lunga di massi, molti dei quali pòssono misurare da quattro a òtto mètri cúbici di volume. La breccia védesi ancora oggidí cosí fresca e rovinosa, come se quel cataclisma fosse avvenuto da jèri. Salèndo contemplavamo quei massi, lá sperperati a migliaja; mentre uno solo basterèbbe a dare un'idèa della fòrza poderosa dell'acqua scorrènte.

10. » Noi eravamo giunti intanto ai pièdi del Belvedere. Lúcidi zampilli, copiose sorgènti, túmidi torrentèlli sgórgano qua e lá come per incanto dalla base di quella formidábile morèna: sono le sorgènti dell'Anza. Chi le alimenta?

» — Vedi, — dicevo io all'amico, credèndo di avere almeno colassú il diritto di fare un pochino il saccènte: — vedi? Il ghiacciajo di Macugnaga òffre delle specialitá interessanti. Io non ho mai veduto altrove una moréna frontale come questa: una catasta di massi che dève èsser alta per lo meno 300, e gròssa qualche centinajo di mètri [1]. Chi sa quali circostanze hanno contribuito a far sí che questo ghiacciajo di Macugnaga rimanesse stazionário o quasi stazionário per migliaja di anni parécchie! Che sia rimasto cosí, intanto, è cèrto: mentre non poteva fabbricare una montagna di detrito come questa, se non scaricando, sèmpre sulla stessa

Spaccato del ghiacciajo di Macugnaga nel 1876.

a. 1.ª morena. — b. laghetto prosciugato. — c. 2.ª morena. — d. 3.ª morena. — e. ghiacciajo. — f. morena laterale sinistra. — g. sponda rocciosa della valle. — h. altezza del ghiacciajo prima del 1860.

(1) Il Belvedere è alto 2000 mètri sul livello del mare, e 500 mètri sul villaggio di Macugnaga.

linea, o almeno sulla angusta zòna, i massi che gli èrano venuti man mano cadèndo sul dòsso, e che esso venne portando giú man mano fino alla fronte. Intanto una moréna di questa mòle diventava un ostácolo quasi insormontábile al ghiacciajo stesso che l'ha edificata. Prima conseguènza di cosí immane accumulamento di materiali sulla bocca del ghiacciajo doveva èssere questa appunto, che il torrènte, creato dal continuo disgèlo, non potesse, come d'ordinário negli altri ghiacciai, uscír líbero dalla *pòrta*, ossía da quella galleria di ghiaccio che talora védesi spaziosíssima aprirsi appunto sulla fronte del ghiacciajo. Tu vedi bensí una píccola *pòrta* dove il ghiacciajo fu messo a nudo dalla rotta del 1868, e di lá uscír libera la piú gròssa delle sorgènti dell'Anza. Ma il rèsto dell'acqua, che esigerèbbe piú larga foce per scaricarsi, è costretta a filtrare attravèrso la morèna; ed è quella che noi vediamo schizzár di costí, sotto forma di sorgènti o zampilli píccoli o gròssi. S'intènde anche benissimo perché la principale sorgènte dell'Anza da quella parte discende tòrbida e fangosa, mentre queste minori sorgènti, filtrate attravèrso la massa morènica, èscono fuòri limpidíssime. —

» — Va bène! — diceva l'amico; ed io, solleticato dalla sua approvazione, man mano che si guadagnava l'erta faticosa del Belvedere, mi sentivo sèmpre piú in vena, come diciamo noi Lombardi, di dar l'acqua al molino.

11. » — Guarda, — gli dicevo, additándogli gli abeti, per cui la morèna del Belvedere è tutta una forèsta: — guarda come son vècchie queste piante. Io credo che a questa selva si dèbbano assegnare 500 anni almeno.

» — Mi pare un pò' tròppo, — rispondeva l'amico il quale di piante si intènde almeno quanto altri.

» — Cinquecènto anni ti pájono tròppi? Ebbène, ècco qua parecchi tronchi appena segati. Contiámone i giri legnosi. Questo è piú tarchiato.... uno, due, tre... — Contai cosí alla gròssa fino a 250. Duecentocinquanta giri fanno 250 anni: lo sanno anche i bambini. Ma pòi notai che si incontrávano qua e lá dei ceppi d'abeti ancora radicati nel suòlo, avanzi di piante assai piú gròsse e testimònî di tagli molto piú antichi. Si vedeva chiaro che la scure si esercitava giá da lungo tèmpo sulla vècchia chiòma di quella vecchíssima morèna. Infine, aggiungi o lèva, mi parve di potér insístere sulla cifra di cinquecènto anni, assegnata all'etá di quella forèsta.

» — Riflètti dunque, — continuai parlando all'amico, — che cinquecènt'anni fa questa morèna èra giá bèll'e fatta, grande

e gròssa come la vedi. Ma quest'annosa forèsta non è che una página del calendário della morèna. Quanto tèmpo avrá pòi dovuto impiegare il ghiacciajo a fabbricare la morèna stessa, fino a questa altezza, prima che in grèmbo alle zòlle che la ricòprono, lavoro anch'esse di molti e molti anni, fosse caduto il seme dell'abete primogènito della forèsta? —

» Se fosse stata applicábile al caso la règola del tre, la mi sarèbbe andata co' fiòcchi. ma compresi tòsto che non si poteva dire; se la forèsta che còpre la morèna ha 500 anni, la morèna stessa ne avrá x. Il pèggio si è che, si è trovato il mòdo di contare gli anni ad una pianta, quello di contarli ad una morèna lo si cerca ancora Dovètti dunque conchiúdere cosí alla mèglio che, vista la massa enorme della morèna, contati a mille e a milioni i massi che il ghiacciajo aveva dovuto condúr giú, con secolare lentezza, l'uno dopo l'altro dalle montagne per fabbricarla [1], pòi contati gli anni che ci vòllero a creare con lènta fatica d'erosione il terriccio vegetale, e fatta l'addizione di quelli della forse millenária forèsta; il Belvedere poteva ritenersi almento contemporáneo di Noè; quando nol fosse di Adamo o di qualche còsa piú vècchia di Adamo.

12. » Pervenuti alla sommitá del Belvedere, vòlli mostrare all'amico come quella montagna morènica fosse distintamente tripla, cioè formata di tre morène o colline, fuse in una dalla base fin prèsso la sommitá, ma qui distinte l'una dall'altra, in guisa da disegnare tre creste parallèle, le quali indicherèbbero tre lunghe sòste del ghiacciajo sopra tre linee distinte, susseguite ciascuna da un periodo di regrèsso. La prima morèna, cioè la piú antica, è quella che mostra tutto il suo fianco alla valle, ed è rivestita fino al vèrtice della foresta di abeti. Lá seconda, piú intèrna, quindi piú rècente e copèrta soltanto da un tappeto assai fitto di cespugli. L'intervallo tra le due è una valletta, percorsa ora da un torrentèllo, mentre una vòlta, a giudicarne dal fondo piano e fangoso, èra occupata da un laghetto. La tèrza morèna finalmente, cioè la piú interna,

---

(1) Un ghiacciajo come quello di Macugnaga non può, in base all'esperiènza. avere una velocita maggiore di 50 a 60 mètri all anno. Supponiamo che un masso cada da una cima del monte Rosa e si arrèsti nel nevajo, da cui èsce il ghiacciajo: quel masso non potrèbbe impiegare un tèmpo minore di 80 a 100 anni. supposto che il ghiacciajo abbia una lunghezza di 5 a 6 chilometri, o giu di lí. Il sasso. dunque, venuto per il primo sulla linea dove sorge il Belvedere, e che fu la prima piètra dell'edificio della morèna frontale. dovètte impiegare un sècolo ad arrivarvi. E cosi dopo di lui tutti gli altri. fin tanto che, l'uno in collo all'altro, si levassero a formare una bèlla montagna, alta 300 mètri. È vero che molti massi si trovano sèmpre a far la strada insième: ma andate a vedere quanti un ghiacciajo ne scarichi dal groppone in un anno. Per fabbricare il Belvedere ce ne vòlle de' sècoli, credètemi.

che confina propriamente col ghiacciajo, è ancora tutta nuda, formata da un cúmulo di massi e di detriti affatto incoerènti. Al suo piède, vèrso l'intèrno della valle, comincia il ghiacciajo che si può attraversare dalla dèstra alla sinistra, o percórrere pel lungo, salèndo vèrso i campi di nève che gli danno perènne nutrimento Prima però di discéndere sul ghiacciajo, sostammo a guardare dall'alto della morèna la valle dell'Anza, che di lá vedévasi discéndere serpeggiando vèrso levante. Raccoglièndo in séguito piú vicino lo sguardo, ci sentimmo deliziosamente attratti dallo spettácolo tutto nuòvo che ci presentava la vegetazione, come la si può osservare ai 21 di settèmbre trovándosi a 2000 mètri sul livèllo del mare. A quell'altezza, l'autunno e l'invèrno sono naturalmente altrettanto precòci, quanto sono tarde la primavèra e l'estate. Quante vòlte, anche assai piú basso, nella regione delle colline e dei laghi, quando le prime brume, forière dell'invèrno, dipíngono di cosí varî colori il morènte fogliame, quante vòlte, dico, vi sarete domandato se, all'occhio del paesista, la tavolòzza della natura sia piú bèlla e piú ricca di primavèra che d'autunno? Qui, a duemila mètri d'altezza, sfido io chi pòssa rispóndere ad una símile domanda. Il pittore che si fosse accinto a riprodurre sulla tela il Belvedere, quale lo vedevo dall'alto il 21 settèmbre 1876, avrèbbe indubbiamente esaurite tutte le rísorse della sua tavolòzza prima di potér dire: ci sono riuscito! Dove trovare tutte quelle gradazioni di verde, di giallo, di rosso, stemperati a larghe chiazze, a spruzzi, a sfumature, su quel tappeto ch'è tutto un intreccio di cespugli, di *ròse delle Alpi*, di *mirtilli* (1), a cui si associávano chi sa quanti arbusti e piante erbácee, che farèbbero, a nominarli tutti, un dizionário di nomi grèci e latini?

13. » — Guarda, — dicevo al mio compagno, che ammirava in silènzio. — La mia fantasía non mi suggerisce che una còsa sola, a cui si póssa paragonare una si strana veduta. —

» — Ed è? —

» — Il Vesúvio. —

» — Sèmpre matto ne' tuòi fantástici paragoni! — e giá mi voltava il dòrso canticchiando alla lombarda:

> Chi nasce matto non guarisce mai:
> Tu che sèi matto piu non guarirai (2) ».

---

(1) La ròsa delle Alpi è il *Rhododendron ferrugineum* dei botánici, e il mirtillo si chiama da loro *Vaccinium mirtillus*, mentre i Lombardi chiamanlo, secondo i divèrsi siti, *Gieuden*, *Canestrei*, *Ludrion*. La cima del Belvedere si potrèbbe più che altro chiamare un campo di mirtilli.

(2) Canzone popolare in Lombardia.

« Non fò per dire, » interruppe la Pierina; « ma anch'io non capisco che ci ábbia a vedere una morèna col Vesúvio ».

« Eppure io mi ricòrdo.... giá è un pèzzo.... che conversando una sera con voi, mentre vi descrivevo il Vesúvio quale io l'hò côlto in una fase di splèndide sublimazioni cristalline, mi venne fatto di paragonarlo a un còlle erboso e fiorito [1]. Ma un còlle erboso e fiorito a mòdo del Vesúvio, dove i colori non sono sparsi a mácchie distinte, ma stemprati a sfumature; dove sul verde dòmina il giallo, che si fonde coll'aranciato e col rosso, con tutte le gradazioni possíbili, dalla tinta piú sbiadita e fredda alla piú calda e vivace; un còlle siffatto io non l'avevo ancora trovato. Ora mi pare d'averla fatta questa preziosa scopèrta. Giá bisognerèbbe avér visti il Vesúvio e il Belvedere, come li vidi io.

14. » Eravamo giá sul méttere il piède sullo spígolo suprèmo di quel múcchio di sassi che ancora ci toglieva la vista del ghiacciajo sottostante; giá il monte Ròsa, che contemplavamo da un pèzzo, ci si presentava tutto intero, come un vasto anfiteatro di neve, fino alla base donde il ghiacciajo si spicca; quando il silènzio di quella solitúdine sublime è rotto d'un tratto da un rombo cupo e lontano. Credètti un momento che l'ária, pur sí tranquilla, ci recasse da lungi il muggito del torrènte, a cui avevamo giá da lungo tèmpo vòlto il dórso, sicché piú non se ne avvertiva il rumore. Ma — la valanga! la valanga! [2] — grida la voce stentòrea della nòstra guida: e noi lá, fra il rumore sèmpre crescènte, coll'òcchio intènto, cercando tra l'uniforme bagliore di quell'immane anfiteatro un qualche còsa che rispondesse a ciò che l'orècchio sentiva, ed esprimeva con sí chiara parola la guida.

» Una nube, un glòbo di bianco fumo, s'èra dipartito da uno dei punti piú elevati dell'*Höchste Spitze* (la maggiór cima del Ròsa) che giú per l'erta nevosa discendeva, sèmpre crescèndo di volume, e allungándosi in una sèrie di glòbi ondeggianti, rumoreggiando con una batteríà contínua di colpi gravi e sordi, come di cannoni o di tuòni lontani. Si sarèbbe detto che un convòglio di ferrovía si fosse lasciato andár giú all'impazzata

(1) Vedi la Serata XXVII, pag. 465.

(2) Alcuni vorrèbbero che si dicesse *voluta:* io dico invece *valanga,* 1.° perché Gaspare Burgener, nostra guida, grido veramente: — la valanga! — 2.° perché non vorrei che taluno mi pigliasse il monte Ròsa per un edificio d'órdine jonico; 3.° perché il Fanfani non mi dá né valanga, né voluta nel sènso che mi abbisogna; 4.° perché.... perche insomma credo che non bisogna andare a prèndere il linguaggio dei fenomeni alpini dove le morène, per esèmpio, si péscano in mare, arrischiando di lasciár morire un linguaggio schietto, che ha tutta la sua tinta locale, per pigliare a prèstito un pottiniccio di paròle nate per significare tutt'altro.

per la china, in guisa che se ne sentisse il rumore, ma altro non si vedesse, come non si vede le tante vòlte, che l'immènso stráscico di fumo che diètro si trascina furiosamente corrèndo. La valanga cosi percorse tutta l'erta del monte Ròsa né arrestòssi che quando fu arrivata al piède della montagna, dove veniva a pèrdersi con mille altre, cadute dalle etèrne cime ad alimentare l'etèrno nevajo, da cui riceve il ghiacciajo etèrno alimento. Lo spettácolo durò da cinque a sèi minuti e fu pròprio un bèllo spettácolo, tanto piú gradito quanto meno aspettato. Il muggito della valanga l'avevo udito piú vòlte, viaggiando o dormèndo al piède del monte Bianco. Avevo anche assistito allo spettácolo delle cosí dette valanghe del Grindelwald (Oberland Bernese). Da un ghiacciajo che strapiomba minaccioso alla verticale parete della Jungfrau in faccia alla Grindelwald, si stáccano, anche piú volte all'ora, gròssi pèzzi di ghiaccio, precipitando centinaja di mètri nel vuòto, finché báttono sul fondo della sottoposta valle. Un colpo di tuòno rimbomba solènne ripetuto dalla voce ròca dei mille èchi della montagna. La valle è tutta riempita come di una nube d'argènto. Ma quelle, propriamente parlando, non sono valanghe. Il vero ideale d'una valanga, una valanga, quale l'ammetterèbbe anche il Fanfani se l'avesse veduta una vòlta, io non l'avevo veduta mai, e vederla

. . . . dal vèrtice
Di lunga erta montana,
Abbandonata all'impeto
Di rumorosa frana
Per lo scheggiato calle,
Precipitando a valle,

seguirne le mòsse dal princípio alla fine, èra uno spettácolo inebbriante; e giá cominciavo a consolarmi di avér perduto la levata del sole, la còrda metállica e la cioènda.

15. » Ci rimaneva ancora da vedere il ghiacciajo.... il cèlebre *ghiacciajo di Macugnaga*. Eccoci próprio sull'última crèsta della morèna. Oh disillusione!.... Si sarebbe detto che un capriccioso gènio avesse d'un tratto sostituito al ghiacciajo il lètto sassoso di un gran torrènte asciutto, profondamente infossato tra due árgini ugualmente sassosi. Io lèssi sul volto dell'amico il sènso di spiacévole sorpresa che quella vista gli cagionava. Egli non aveva mai veduto un ghiacciajo, e quel primo èra pròprio una burla a paragone di quanto aveva letto, udito, immaginato di bèllo, di grande, di spettacoloso, riguardo a questi potènti ministri della natura.

» — La è finita! — diss' io, interrompèndo un silènzio piú eloquènte della paròla. — D'ora innanzi non bisognerá piú parlare di un ghiacciajo di Macugnaga; o bisognerá almeno

Monte Ròsa. — Lo sbocco del Canale Marinelli.

guardarsi dal proporne la vísita a quelli che non hanno mai visto ghiacciai. Non m' aspettavo davvero che le còse fòssero progredite tant'oltre in sèi anni — ».

16. « Che èra dunque avvenuto? » domandò la Ròsa.

« Appunto quello che volevi sapere da princípio, e ti pareva cosí strano. Il ghiacciajo di Macugnaga si èra molto ritirato; cioè dimagrato, impoverito, che faceva pietá a vederlo. Èra ciò che m' aspettavo. Non vi dicevo appunto che i ghiacciai sono in fuga, cioè diminuíscono da un pèzzo su tutti i versanti delle Alpi? Questo período di regrèsso data su per giú dal 1860, e probabilmente da un'època ancora piú lontana (1). I calori eccezionali, e piú la diminuzione delle nevi, avvertita in quest' último quindicènnio, ne danno una ragione piú che sufficiènte. L'esaurimento di molte sorgènti, ritenute perènni, nella regiòne montuosa; l'abbassamento del livello dei pozzi e quello dei fontanili nell' alto Milanese, si sono uniti all' arretramento dei ghiacciai, per far fede della diminuita concentrazione dei vapori destinati ad alimentare i ghiacciai del pari che le acque circolanti sottèrra.

17. » In mèzzo a questa generale ritirata dei ghiacciai alpini, quello di Macugnaga non voleva certamente far tòrto ai suoi compagni d' arme. Pare anzi, o per mèglio dire è certo, che il período di regrèsso del ghiacciajo di Macugnaga sia cominciato da 50 anni e piú. A memòria d'uòmini (mi diceva il signór Obèrti, valènte alpínista e conduttore dell' albèrgo del *Monte Mòro* a Macugnaga), quel ghiacciajo si avanzava almeno da 300 a 400 mètri sulla sinistra piú vèrso il paese. Lo dimóstrano del rèsto il liscio e le striature assai fresche che potei osservare io stesso sulle rupi che fianchéggiano da quella parte la valle d'Anza, dove il ghiacciajo doveva avanzarsi, e dove mostra ancora per l'appunto l'estrèma sua fronte. Venticinque anni fa, diceva lo stesso signór Obèrti, il ghiacciajo presentava ancora un enorme sviluppo. L'Anza sbucava da un magnífico tunnel di ghiaccio, e quando si èra toccata la cima della morèna frontale, ossía del Belvedere, c'èra ancora da salire il ghiacciajo, che si levava in alto quasi altrettanto, con pendío ripidíssimo, irto di crepacci e d'aguglie, sicché in luògo di discèndere dalla morèna sul ghiacciajo, come si fa òggi, si saliva da quella su questo, e bisognava incídere dei buòni gradini colla scure, per portárglisi sul dòrso a percórrerlo. In 25 anni dunque il ghiacciajo di Macugnaga avrèbbe perduto alcune centinaja di mètri di grossezza. Ma via; che sèrve? Leggete la bèlla descrizione che del ghiacciajo di Macugnaga ci ha lasciato l'Amoretti nel suo *Viaggio ai tre laghi* pubblicato 82 anni fa, cioè nel 1784. Esso si vedeva da Macu-

(1) Vedi il mio *Corso di geologia*, vol. I, pag. 235.

gnaga, anzi, come dice l'Amoretti, sembrava vicino. Ora, altro che vederlo! Se non lo si vede nemmeno quando si è arrivati alla cima del Belvedere! Ora sta giú in una fòssa, vi dico. Calcolando cosí a braccia, io credo, che per rèndersi appena visíbile a Macugnaga, bisognerèbbe che il ghiacciajo si rigonfiasse fino ad un' altezza di 150 a 200 mètri sopra il suo attuale livèllo. Non discorriamo pòi di quelle *altíssime onde come se si fosse agghiacciato il mare al momento d' una procèlla*, né delle *larghe fenditure entro le quali si sènte e si vede l'acqua scórrere precipitosa.* Sono còse che dice l'Amoretti, e convèngono per l' appunto ai grandi *mari di ghiaccio* che si incóntrano ancora, benché molto scemati, in seno alle Alpi, e ci danno una grande idéa di ciò ch'èra il ghiacciajo di Macugnaga sulla fine dello scorso sècolo. Ma ora farèbbero rídere chi lo vedesse nella sua miserábile realtá. E quelle grandi difficoltá nell' attraversarlo incontrate dall'Amoretti? Insomma non c'è piú altro che un prosástico lètto sassoso, che può valicarsi beníssimo a piè zòppo. Tutto il gruppo del monte Ròsa presènta del rèsto le tracce di questa universale disfatta. Basta ripètere ciò che mi diceva il sullodato alpinista, che cioè la gran vedretta, la quale qualche anno fa difendeva il passo del monte Mòro, vèrso Macugnaga, è interamente scomparsa, e non restava piú che un resíduo insignificante nel 1875 di quella dell' opposto *passo del Turlo*, che mette nella valle della Sèsia. Avvenne lo stesso sui versanti di questa, come me ne assicurava il distinto alpinista prof. D. Giusèppe Farínetti, che èbbi il piacere d' incontrare quest'anno stesso ad Alagna. Tutti i ghiacciai del monte Ròsa da quella parte si sono ritirati centinaja di mètri, lasciándosi addiètro le rispettive morène e vaste superfici di ròcce, lisciate e striate; sicché èra voce lassú che tra pòchi anni i ghiacciai sarèbbero scomparsi.

» Che i futuri geòlogi, osservando le morène abbandonate e le ròcce a cavalloni striate e scanalate da quegli stessi ghiacciai da noi visti, a cui abbiamo premuto il dòrso coi nostri pièdi, dovéssero pòi dire, come diciam noi di quell'altra grand' època di cui scopriamo uguali monumenti, che la nòstra fu un'època glaciale? Època glaciale la nòstra!...

Acqua de belegott! Che pasta fròlla!

sclamerébbe quella buòn'ánima del Gròssi (1). Spèro, nel caso,

(1) Grossi, *La Prinèide.*

che i pòsteri non vorranno mica allúdere ai nòstri cèrvelli. Pèggio pòi di gran lunga se dovéssero dire che la nòstra fu *un'època di règresso.* Questa idèa mi spavènta, mentre mi ricòrdo come recentemente un uòmo illustre, che ha abbandonato il campo delle sciènze naturali per combáttere in quello della política, ci avrèbbe scopèrto un altro fenòmeno di regrèsso tutto italiano, quello della púbblica moralitá. E cosí fòssero finite queste dolorose scopèrte, ché non dovéssimo lamentare il regrèsso della filosofía, della letteratura, dell'arte e soprattutto quello del buòn sénso che in tanti cèrvelli fa pròprio la figura delle vedrette! Ma via, non ci spaventiamo di tròppo. Io hò invece molta confidènza nel progrèsso. Vi sono nell'órdine morale come nell'órdine físico cèrti cicli, le cui leggi ci sono ignòte; cèrte òrbite ellíttiche, i cui elementi sono ancora un mistèro alla sciènza, per cui ci torna vicino ciò che n'èra ito lontano. Intanto.... è pòca còsa davvero.... ma per ciò che riguarda il ritorno dei ghiacciai, pòsso quasi fármene mallevadore.

» Prescindèndo dalle èpoche geológiche, che sono come le stagioni dell'anno, direi etèrne, che il glòbo, fin dal primo giorno della creazione, va compièndo colla sua rivoluzione negli spazî infiniti; vi sono delle stagioni secolari, il cui giro non oltrepassa nemmeno i límiti della stòria, segnate, direi cosí, dall'andata e dal ritorno di cèrti fenòmeni astronòmici, geològici e meteorològici. Non c'è che dire: come differisce giorno da giorno, stagione da stagione, anno da anno, cosí differisce un sècolo dall'altro. Di questo passo tutto si cambierèbbe, se la natura non conoscesse le vie del ritorno, se anzi non si reggesse sulla legge imprescrittíbile del círcolo, símbolo dell'eternitá, che govèrna il creato. Quanto ai ghiacci, alpini o marini che síano, la stòria ha giá registrato divèrse date di regrèsso o di avanzamento, sicché è un fatto stabilito quello delle loro secolari oscillazioni.

18. » Ma lasciamo i sogni, per tornare al nòstro ghiacciajo di Macugnaga, dove l'amico ci aspètta da lungo tèmpo. Quando lo visitai nel 1870, esso ghiacciajo èra giá dimagrato in modo da suscitare sèria apprensione circa la sua esistènza. Esso mi aveva presentato infatti un abbassamento di forse 30 mètri sotto la cresta delle morène laterali, ed aveva perduto forse 40 mètri di larghezza per ciascùn lato. Questo fenòmeno però non èra cosí sensíbile se non nella sua porzione superiore prèsso l'Alpe di Pedriòlo, dove quasi giá si fonde coi nevai che lo aliméntano.

» Nel tronco inferiore del ghiacciajo, precisamente dove tèrmina col Belvedere, il ghiaccio arrivava nel 1870 quasi all'altezza della morèna laterale e si poteva dire ancora un bèl ghiacciajo. Io non mi aspettavo di trovarlo ora, dopo soli sèi anni, *tantum mutatus ab illo*, di vederlo cioè così profondamente incassato tra le due morène, come un mòrto nel catalètto, e per giunta così sfigurato dai massi che lo ricoprivano, che nessuno, vedèndolo altrove, vi avrèbbe ravvisato un ghiacciajo.

» — Questa è dunque, — diceva l'amico, calpestando e facèndo franare coi pièdi quello sfasciume indigèsto di massi gròssi e píccoli di sábbia e di fango, sul quale ce ne stavamo ritti, guardando con viso soddisfatto quella spècie di torrentaccio asciutto, che aveva la pretesa di èssere un ghiacciajo, — questa è dunque la morèna dèstra, abbandonata dal ghiacciajo nel suo regrèsso, dopo il 1870. —

» — Appunto: anzi, se mi ajuti, vogliamo misurare l'abbassamento del ghiacciajo avvenuto in questi ultimi sèi anni. —

19. » In mancanza di mèglio, prendemmo per misura i nòstri *alpenstock* che, misurata l'altezza della morèna sopra la superficie del ghiacciajo, ci dièdero in quel punto un abbassamento di circa 12 mètri. Dalla parte opposta, cioè dal piède della morèna sinistra, lo trovammo piú tardi di 15 mètri. Chi sa quale l'avremmo trovato nel tronco superiore del ghiacciajo cioè vèrso le sue orígini al piède del monte Ròsa, a giudicarne da quanto avevo osservato nel 1860? Ma lassú non ci andammo, premèndoci di godere il rèsto della giornata per altre osservazioni. Invece ci facemmo a percórrere il ghiacciajo nei punti piú vicini, quindi ad attraversarlo. Èra, come dissi, tutto un sasseto ».

« Il ghiaccio èra dunque scomparso? » domandò la Pièrina.

« Punto », risposi; « ma èra tutto copèrto di fango, di sàbbia, di massi d'ogni forma, d'ogni dimensione ».

« Perché? » ripigliò la Pierina.

« La còsa è presto capita. Tu dèvi avér giá inteso da quello che s'è detto altre vòlte, quando si parlò di morène e di ciòttoli glaciali, che un ghiacciajo è tutto, dalla superficie fino al fondo, sparso di ciòttoli, di massi, di sàbbia e di fango franátigli sul dòrso dalle circostanti montagne, mentre si formava col sovrapporsi, strato sopra strato, delle successive nevicate per anni e per sècoli. Ma il detrito roccioso, per quanto abbondi in seno al ghiacciajo, non è mai così fitto che il ghiacciajo stesso non si presenti come una massa di ghiaccio, ta-

lora d'una purezza inappuntábile. Fate però che la sua superficie si abbassi di decine e di centinaja di mètri per lo struggimento di una massa di ghiaccio della stessa potènza: siccome i sassi píccoli o gròssi, le sábbie, il fango, non si strúggono, tutto quel detrito, dispèrso o rado entro la massa distrutta rimane condensato sulla superficie del supèrstite ghiacciajo, aumentándosi sèmpre piú a misura che il ghiacciajo stesso si squaglia. Verremo ad un punto che tutta la superficie di quel còrpo dimagrato, atrofizzato, rimanga copèrta e mascherata dal secolare sfasciume, come è avvenuto qui, dopo si lungo período di regrèsso e di sfacimento. Cosí vediamo i mucchi di neve spalata, allineati sui márgini delle vie, presentare l'aspètto di altrettanti mucchi di sábbia e di fango, dopo qualche giorno di disgèlo. Il ghiacciajo inoltre, cosí consunto, accorciato e deprèsso, si troverá naturalmente incassato nelle morène che ne rivestívano i primitivi piú larghi contorni, precisamente come un ètico, a cui si allárgano i panni addòsso a misura che si consuma.

» Veramente questo non è il mòdo ordinário di presentarsi di un ghiacciajo in regrèsso. Ordinariamente il detrito sepolto nelle víscere del ghiacciajo viène alla luce e si accúmula soltanto sulla sua fronte o in vicinanza di essa. Perciò si fórmano, in altrettanti períodi di regrèsso e di sòsta, una o piú morène frontali, le quali sono successivamente abbandonate dal ghiacciajo in ritirata, sicché d'ordinário non può il detrito accumularsi in grande quantitá sulla stessa superficie del ghiacciajo. Le condizioni speciali che presènta òggi il ghiacciajo di Macugnaga sotto questo rappòrto, si dévono attribuire alla potènza straordinària della morèna frontale, giá da esso formata in altri tèmpi. Questa morèna rappresentata dal Belvedere è, come vi dissi, antichíssima: adamítica o noetica senza dúbbio. Èdificata in un lungo períòdo millenário di sòsta, giunse a tanto d'altezza e di mòle, che il ghiacciajo non poté piú rimuòverla anche nei períodi del suo maggiore incremento. Supponiamo che un ghiacciajo, in mille anni di sòsta, ábbia edificata una morèna irremovíbile come il Belvedere, che è una vera montagna di massi, la quale si elèva per bèn 300 mètri. Supponiamo, che, dopo avér inalzata quella morèna, e creátovi perciò un ostácolo al suo avanzamento, il ghiacciajo entri in un período d'incremento. Avanzarsi non può: dunque si gònfia, precisamente come un torrènte a cui si opponesse improvvisamente un árgine colossale. Il ghiacciajo dunque si gònfia, si elèva senza avanzarsi. o non si

avanza se non a condizione di superare l'altezza della morèna, precisamente come quando un torrènte incontri una rupe salda sul suo passaggio.

» Supponiamo ora che il ghiacciajo di Macugnaga, trovándosi in queste condizioni, ábbia raggiunto un'altezza di 400 o di 500 mètri, senza potere per ciò superare la morèna frontale, precipitándosi al basso per continuare il suo cammino. Non si tratta nemmeno di un supposto, perché il ghiacciajo di Macugnaga, or fanno 25 anni soltanto, superava, come abbiám detto, di uno o piú centinaia di mètri il Belvedere senza scavalcarlo per questo. Succèda ora un periodo di regrèsso. Quale regrèsso, se il ghiacciajo non ha mai potuto avanzarsi? Dunque, come non fece che gonfiarsi, ora non fará che sgonfiarsi; come non fece che alzarsi, ora si abbasserá, incassándosi entro le sue morène, precisamente come un lago che si abbassi entro il recipiènte dei suòi lidi. Quanto alla sua estensione, il ghiacciajo rimarrá sèmpre stazionário, fin a tanto che non sia giunto al fondo del suo recipiènte, e allora soltanto comincierá davvero a ritirarsi, abbandonando la morèna frontale, e successivamente una porzione maggiore o minore dell' área occupata dapprima. Ora, è evidente che, occupando il ghiacciajo sèmpre la stessa área, contento di assottigliarsi in altezza, tutti i massi e l'altro detrito, che sono abbandonati dal ghiaccio che si strugge, rimángono anch'essi sull'área occupata dal ghiacciajo, e vèngono a pòco a pòco a coprirlo interamente. Non vòglio dire con questo che cèssi ogni movimento del ghiacciajo da monte a valle; ma questo dève èssere lentissimo, e tale da non elídere che per pòco l'effètto del rapido abbassamento. Mi sono spiegato? »

« Cosí cosí.... » mormorò la Pierina un pò' mortificata, mentre gli altri tacévano.

« Vediamo », ripigliai, « se mi pòsso spiegár mèglio. Un ghiacciajo, che si edifica una morèna insormontábile sulla fronte, sbarra egli stesso la valle ove scorre, si chiude da sé stesso la via a progredire, e cosí rimane entro la valle come entro un bacino, e questo bacino si trasforma in un lago di ghiaccio.... Nò?... siccome il ghiaccio è flúido come l'acqua, esso si alza e si abbassa entro il bacino, gonfiándosi o risedèndo, come fa l' acqua nei laghi coll' alternare delle piène e delle magre. Il ghiacciajo di Macugnaga, che èra in pièna quando lo vide l'Amoretti, e per tutta la prima metá di questo sècolo, ora è in magra da un pèzzo: quindi basso, incassato nelle sue morène, copèrto di tutta quella ròba sassosa che c' èra

dentro nel tanto di ghiaccio che s'è sciòlto. Il rèsto viène da sé. Avete inteso? Chi pòi non la capisse ancora, vada lassú a vedere ».

Párvemi che almeno i piú grandi l'avéssero capita. Nessuno però fece mòtto; quindi potei continuare.

20. « Quanto avevamo visto finora èra istruttivo per la sciènza, ma punto piacévole, almeno per chi, venuto collo scòpo di vedere un ghiacciajo, doveva rimuòvere i sassi e puntare coll'*alpenstock*, se voleva persuadersi che sotto quella copertura lapídea c'èra del ghiaccio, pròprio del ghiaccio puro e compatto. Per buòna sòrte un gruppo di enormi crepacci che si aprívano minacciosi in vicinanza, e larghi spazî denudati dalle acque, potévano dare all' amico qualche idèa di ghiacciajo; né mi dimenticai, sollevando adagino adagino i sassi qua e lá, di fargli almeno godere lo spettácolo delle pulci (1) ».

« Ah, ah, le pulci del ghiacciajo! » sclamárono i bambini allegri, e come ridestándosi al nome di cari e vécchi amici d'infánzia. « C'èrano anche lá? »

« Oh! non potévano mancare; ma, poverette! cosí vispe, cosí scintillanti quando il sole ingèmma il ghiacciajo, strette ora in píccoli gruppi entro quei pelaghetti d'acqua diaccia, pigre, senza brio, sentívano giá l'avvicinarsi della sera, e forse giá posávano il capo sul guanciale di gèlido cristallo. Il buòn Burgener le vedeva anche lui per la prima vòlta, ed èra tutto sorpreso e mortificato, che un ranòcchio del piano fosse venuto a scoprirgli che un pòpolo infinito gli fu sèmpre testimònio non visto nelle sue fortunose peregrinazioni entro i piú silenziosi recèssi di quei luòghi sublimi.

» Cosí attraversammo il ghiacciajo e andammo ad assíderci sulla morèna sinistra, che si levava come una muraglia diroccata, giá cosí vècchia, che gli arbusti ed alcune pianticèlle cominciávano ad inverdirla.

21. » Èrano circa le tre e mèzzo pomeridiane. Lá assisi, contemplavamo il ghiacciajo, spingèndo l'òcchio fino alle sue orígini, dove si fonde coi nevai a' pièdi del Ròsa, e su su fino alle vette biancheggianti della montagna. Il silènzio èra solènne: solo da lontano si udiva giú per la valle il cupo muggire dell'Anza. L' ária èra di una trasparènza perfètta e immòbile cosí, che non avrèbbe oscillato nemmén d' un capello la fiamma di una candela. Il cièlo azzurro; nemmeno una

(1) Vedi la Serata IV, pag. 82.

nuvoletta. Il sole, prèsso a varcare le cime del Ròsa, pioveva i suòi raggi tranquilli come raggi di luna, su quel mar di candore. Che spettácolo divino!... — Ma che cos'è quella nuvoletta sóffice e bianca, che scorre leggièra come una piuma, folleggiando su quel campo di neve? Èccone un'altra: un'altra ancora.... Appájono, rúzzano, sfúmano.... Che razza di nèbbia è codesta? —

» — Non sono né nubi, né nébbia, — avvèrte la guida. — È la *tormenta* (1). —

» — Diácine! la tormenta?.. se non c'è un pelo di brezza.... Eppure, è vero. dev' èssere cosí. Guarda, amico mio, come quelle nubi si fanno e si disfanno rapidamente. Non v'è dúbbio: lá in alto c' è la brezza che sóffia nella neve farinosa, e la sommòve come la pólvere sulle grandi vie della pianura. —

22. » Intanto il sole si abbassava sempre piú vèrso una delle dentature dell'*Höchste Spitze.* L'ombra della morèna, su cui eravamo assisi, giá si stendeva, come bigio lenzuòlo, sopra il ghiacciajo. Solo dal lato opposto, le pareti di alcuni crepacci brillávano ancora, percòsse dagli últimi vivaci riflèssi, come rupi di zaffiro. Tutto d'un tratto le cime del Ròsa sémbrano oscillare: di qua, di lá, ora da un dènte, ora da una sèlla, si stáccano tremolando e salèndo come nùvole d'incènso vaporose colonne imbiancate dal sole. Le colonne si moltiplicano; ormai tutte le cènto cime del Ròsa tribútano fumo d'incènso al tabernácolo di Dio (2) che cominciava a nascóndersi dietro la cresta biancheggiante, sormontata da un'orlatura dorata. Ormai è tutto un túrbine di sbuffi, di pennacchi, come di bianco vapore, spinti tutti invariabilmente da ponènte a levante, che si ágitano convulsi, si tòrcono a spirale, s'intrécciano, s'inséguono, nuotando per le regioni dell'ária in cúmuli dorati, in cirri filamentosi, che mútano forma ad ogni tratto e si diléguano, si fóndono nell'azzurro del cièlo. La luna (eravamo al quarto giorno dopo la luna nuova) sembra lièta di confóndere la sua falce filiforme di pállido argènto con quel tramestío di nuvolette dello stesso colore. Il túrbine ingròssa,

---

(1) *Tormenta* è un' altra voce del linguaggio alpino che non si tròva sui dizionarî della lingua parlata, i quali vorrèbbero invece, a quanto pare, che si dicesse *fogno* o *fogna*, che è, dice il Fanfani, una burrasca di monte che talora infierisce sull'Appennino, ed è vènto furioso con nevischio. Altri m'hanno insegnato che i montanari chiámano questa burrasca *frugno* o *frugna*, che il Fanfani non ammette né in maschile né in femminile. Che a furia di inculcarvi la *parlata toscana* volessero insegnarci a tacere? Non mancherá chi mi risponda: — Faresti mèglio! — Ossèrvo intanto che il carattere della *tormenta* è che infierisce sulle Alpi, e sollèva le nevi farinose, le quali si trovano soltanto a quei livèlli cosí elevati.

(2) *In sole posuit tabernáculum suum,* dice il Salmo XVIII, 6, parlando di Dio.

le cime del Ròsa si dirèbbero trasformate in altrettanti còni vulcánici allo stato di solfatara, dai cui cratèri si altèrnano le fumajuòle leggière e tremolanti, e i glòbi di fumo pesante e vorticoso; il sole cadènte sembra tuffarsi in un vòrtice di nubi infocate con tutti quegli screzî, mòbili e cangianti, di rosso, d'aranciato, di cinèreo, di livido e di nero che rèndono l'immágine di un incèndio o di una eruzione vulcánica. Da quel nembo di sinistri splendori, che facévano córrere i brívidi per le òssa, uscivano radiando dardi di purissima luce, che coprívano ancora di una doratura pállida e tranquilla le opposte cime d'orièute. Quando l'astro del giorno è scomparso, i suòi fuòchi luméggiano ancora quella fantastica ridda di nubi, danzanti come le spume del mare.

23. » Noi eravamo lá, silenziosi, a bocca apèrta, a contemplare uno spettácolo cosí solènne e cosí nuòvo per noi. Ci vòlle del tèmpo prima che potéssimo rènderci ragione del fenòmeno, maravigliandoci sopratutto che, seduti in ária tanto tranquilla, impotènte a far tentennare una fòglia di piòppo, avéssimo potuto assístere allo spettácolo di una bufèra, la quale a qualche migliajo di mètri soltanto sulle nòstre tèste arruffava a quel mòdo, come farèbbe una mano convulsa, la chiòma canuta delle Alpi. Mi risovvenivo allora benissimo delle poètiche descrizioni del Rambert [1]. Gli uragani, egli dice, non sono rari sulle Alpi, specialmente d'invèrno. Se la brezza sóffia all'indomani d'una gran caduta di neve, la línea delle montagne, che si disegna sull'orizzonte, ha l'ária di vacillare. Essa è dovunque coronata da un orlo vaporoso, prodotto dai túrbini di neve che il vènto sollèva dal suòlo in colonne di 300 mètri e piú. Quando ciò avviène sul monte Bianco, gli abitanti di Chamouny dicono che esso fuma la sua pípa. Ma quelli, soggiunge il Rambert, che han visto il fenòmeno da vicino, non párlano che con gran rispètto delle montagne che fúmano la loro pipa. Cosí il Rambert; ma io stesso fui una vòlta alle prese con una di tali tormente, e credo d' averne parlato appunto con molto rispètto. Ve ne sovviène?

« Sí! Sí! » gridò la Chiarina come una spiritata, dopo un brève silènzio, mentre gli altri si guardávano ín faccia. « La seconda volta che tentavi di passare lo Zebrú [2] ».

« Brava! Qui però nulla che accennasse ad un uragano né vicino né lontano; la sera èra cheta come un òlio, ed io credo

---

(1) *Les Alpes Suisses*; 3ª Serie, nel capitolo intitolato: *Le voyage du glacier.*
(2) Vedi Serata V, pag. 97.

lo fosse dovunque tanto al di qua come al di lá delle Alpi. Perchè dunque, direte, fumava il Ròsa cosí maestosamente la sua pipa? »

« Ci sará stato del vènto sulle cime », rispose Camillo.

Quello che propriamente dícesi vènto non c'èra; non ci poteva èssere. Uno zèffiro, un pò' di brezza, un movimento d'ária insomma, questo sí: ma un affare tutto locale, vedete. Pensándoci allora per la prima vòlta, perché i libri non m'avévano mai detto nulla in propòsito, la ragione mi parve sémplice del pari che evidènte. Èccola qui. Voi sapete che il monte Ròsa, con una orientazione quasi perfètta, spièga le due spaziose fronti l'una a oriènte, guardando l'Itália, l'altra ad occidènte, guardando la Svízzera. S'impórpora la prima al sole nascènte, mentre l'altra s'infiora di seròtine ròse al tramonto. Son còse che faranno un bellíssimo effètto agli abitanti della luna. L'una fronte dunque si riscalda al mattino e si raffredda alla sera: vicevèrsa l'altra. Noi siamo appunto in quell'ora in cui sulla fronte italiana si distènde grado grado la fredda ombra della sera, mentre il sole cadènte continua ancora per parécchio a piòvere sull'altra fronte i suòi raggi infocati. Che còsa ne deve avvenire? State attènti!

24. » L'ária, riscaldata ancora dal suòlo percòsso dal sole sul versante occidentale del monte Ròsa, cioè nella valle opposta a quella dove ci trovavamo allora, levándosi fino alle piú alte creste della montagna, èra líbera di espándersi lateralmente; mentre l'ária, appunto dal lato d' oriènte della stessa montagna, cioè nel grande anfiteatro dove noi contemplavamo la bufèra, raffreddata dall'ombra, diveniva piú dènsa e pesante. L'ária calda e leggièra di lá, chiamata a riempire il vuòto che veniva lasciando l'ária di qua col condensarsi e col tèndere al basso, investiva le nevi finíssime, polverulènte, che coprivano d'un gròsso strato la sommitá delle creste e dei gioghi del monte Ròsa, e le veniva sollevando e sperperando nell'ária in ciòcche d'argènto.

25. » Avete capito?... »

« Beníssimo », rispose la Felícita; « ma allora la mattina dève succèdere l'opposto ».

« Brava! cosí dev'èssere certamente. Ora, se avete capito questo, capirete al tèmpo stesso come, non solo gli uragani e le bufère piú fòrti, che si scaténano cosí sovènte furiose sulle vette delle Alpi, ma ogni alito di zeffiretto, nelle piú tranquille giornate, sèrva a spogliare di neve le alture, per comporne nelle depressioni quei poderosi nevai, dove hanno

culla i colòssi animati che noi chiamiamo ghiacciai. Vedete? noi abbiamo, per dir cosí còlto in movimento la prima ruòta dentata di quell'ingranaggio [1] meraviglioso, per cui le invisíbili stille, portate dai vènti attravèrso gli ocèani, convèrse in vaghíssime stellette di cristallo, e accumulate in número infinito, ridotte in dúttile plasma, èscono sotto la forma di quelle montagne di flúido ghiaccio, che discéndono giú giú compatte fin nella regione delle vèrdure e dei fiori. Abbiamo còlto pròprio in sul nàscere quei ghiacciai, la cui stòria, antica del pari che portentosa, è tutta un trattato sulla Provvidènza di Dio. Che? si potrèbbe nègarlo? Se sapeste quello che rappresèntano i ghiacciai nel gran magistèro della natura! Pensate a quello che vi dissi dapprincípio. Pensate che son essi i ghiacciai delle Alpi che aliméntano i nòstri grandi fiumi durante le siccitá estive, le quali farèbbero un desèrto delle nòstre campagne, delle nòstre pingui pianure. Ma le nòstre campagne, le nòstre pianure ci sarèbbero nemmeno, se Dio non avesse a suo tèmpo condensate a cènto doppî le nevi sulle Alpi, e creati cosí quegli antichi ghiacciai, di cui gli attuali non son altro che pòvere ma provvidamente rispettate relíquie? Lo comprenderete piú tardi, se studierete la geología come va studiata. Intanto credételo a me. Non l'Itália soltanto, ma cènto e cènto regioni del glòbo vanno debitrici agli antichi ghiacciai di quei còlli e di quei piani ubertosi che danno alimento a migliaja e migliaia d'umane creature. È Dio, che, scatenátili un giorno dai loro chiòstri alpini, giú li spinse a convertire l'infecondo mare in fèrtile pianura, ad edificare di gètto i còlli aprichi ai confini di questa, ed a rivestire di fèrtili zòlle le sponde dei nòstri laghi, i fianchi dei nòstri monti, fin entro i piú ròmiti recèssi delle valli, cambiando in biondeggianti campagne, in prati ridènti di perènni verdure, in allegre vigne, in pingui oliveti, in còlli boscosi, in fioriti giardini, ciò che non sarèbbe stato altrimenti che un immenso desèrto....

» In faccia allo spettácolo di quel singolare tramonto, io e l'amico, piú che di sciènza, ci sentivamo in vena di poesia; piú che naturalisti, avremmo voluto èsser pittori; e ripigliando la discesa vèrso Macugnaga, dalla parte sinistra della valle, ci volgevamo indiètro ad ogni decina di passi, per contemplare lo spettácolo della tormenta, che durava ancora, e sem-

(1) Si dirá che *ingranaggio* è un francesismo. Dò in prèmio una còpia del *Bèl Paese* a chi mi suggerisce la paròla toscana che esprima il complèsso delle ruòte dentate che funzionano in una mácchina.

brava talora rifarsi con maggior foga, quando giá cominciava ad imbrunire.

» — Sono pròprio contènto! — diceva l'amico. — È proprio vero che la natura, nell' útile come nel bèllo, è inesauribile ne' suòi mèzzi. Credevo di avér tutto perduto col non èssere arrivato in tèmpo a godere la levata del sole; ma questo tramonto me ne compènsa ad usura. —

» — Ed io, — rispondevo, — dèvo èssere contènto il dóppio di te; mentre, se ho goduto il tramonto, son anche arrivato in tèmpo a vedere il náscere del sole. —

» — Che vuòi tu dire? —

» — Ah! quasi mi scordavo che dalla levata al tramonto ci sono stati sèi anni di mèzzo. Intanto, vedi, mi pare d'avére qualche còsa di bèllo da raccontare ai nipoti — ».

« Grázie! » rispósero essi in coro; e si sciòlsero. che s'èra fatto molto tardi.

SERATA II.

I nòstri laghi

1. I laghi. — 2. Bozzetti lacustri. — 3. Benefizi e ricchezze. — 4. La fáuna e flòra. — 5. Le tòrbe. — 6. Le ligniti. — 7. Il fèrro lacustre. — 8. Le saline naturali. — 9 Lo zolfo. — 10. I travertini. — 11. I laghi nel sistèma della natura. — 12. La purezza del mare e dell' atmosfèra. — 13. Regolarità delle acque. — 14. L'irrigazione del glòbo. — 15. I laghi amari. — 16. I nòstri temporali. — 17. Brezze di terra e di mare. — 18. I laghi circumpolari. — 19. Dal detto al fatto c'è un bèl tratto.

1. Chi non sòffre di momenti d'ariditá desolante? Il cuòre e la mente vanno del pari soggètti a queste inesorábili sterilitá, e d'ordinário ne patíscono l'uno per l'altra, e tutti e due insième. Era una di quelle sere in cui, dopo avér navigato colla mente in un mare d'argomenti, non n'avevo trovato uno che mi presentasse un lato da afferrarlo. E i nipoti èran lí che non ne mancava neppúr uno, *intentíque ora tenebant*, come fossi, per pòco, un redivivo Enèa (1).

(1) *Stavan lí a bocca apèrta*, si direbbe traducèndo alla buòna le paròle di Virgilio che descrive la corte di Didone nel momento in cui Enèa si dispone a raccontare la luttuosa istoria dell'eccidio di Trója.

« Sentite », dissi loro; « di monti, di nevi, di ghiacci, di tèrra e di mari v'ho parlato tante vòlte, che non saprèi più dove báttere il capo per cavarne qualche còsa che vi interèssi ».

« Eppure », prese a dire la Ròsa, « è molto tèmpo che io consèrvo in pètto un desidèrio, e non aspettavo che una buòna occasione per métterlo fuòri ».

« Che tu sii benedetta! » risposi súbito. « Di che vorresti ch'io parlassi stasera? »

« Dei nòstri laghi », ripigliò la nipote. « M'è rimasto cosí imprèsso quel giro circolare che il babbo ci fece fare in famiglia nelle scorse vacanze! Quanto ho gustato quel passare cosí rápido, cosí pièno di sorprese, dal lago Maggiore a quello di Lugano, da quello di Lugano a quel di Còmo! »

« E non hai visto ancora il lago d' Isèo, dapprima cosí ridènte, pòi vèrso i monti cosí cupo e selvaggio; il lago di Garda che è un píccolo mare, chiuso da sponde tutte copèrte di vigneti, d' ulivi, di limoni e d' aranci. Pòi via via.... sai quanti laghi sono sparsi, come lúcidi spècchî, in seno alla Penísola?

» Delle bellezze di natura se ne può contemplare assai; ma trovarne di tali che risvéglino immágini piú sorridènti, che láscino nell'ánimo impressioni piú dolci, piú liète, piú geniali insomma, che i laghi, mi par difficile. Chi non ricòrda una splèndida giornata, passata in riva a un lago, increspato da fresca brezza, azzurro e scintillante sotto la piòggia luminosa dei raggi di un sole d'estate? Chi non ricòrda una nòtte in cui, vogando sopra leggièra barchetta, ábbia veduto le onde tácite e nere riflèttere il viso tremolante della luna, accarezzata da nuvolette sòffici e trasparènti? Non per nulla le vaghe sponde dei laghi fúrono prescelte dagli antichi, per esèmpio, dai Romani, nei tèmpi che la bellicosa rozzezza si temperava colla mollezza sensuale, come luoghi di delízie, ove ricreare fra gli ozî delle ville principesche lo spírito lógoro e stanco dagli affari e dalle tempèste della vita púbblica. E òggi, sulle alture dell'antica Pliniana e delle cosí dette Gròtte di Catullo [1], sórgono i casini, i palazzi dei nòstri signori; e le rupi sevère, le spiagge arenose, i bòschi selvaggi, i sentieruzzi erti e serpeggianti che facévano cornice ai nostri laghi,

(1) Non si può quasi dubitare che ábbiano esistito e una Pliniana (villa di Plinio) sul lago di Còmo, e una villa di Catullo su quello di Garda. Ma l'attuale Pliniana è un palazzo affatto modèrno, e le cosí dette Grotte di Catullo colla penisola di Sermióne sono indubbiamente di tèmpi posteriori a Catullo, riferèndosi da taluni all'età bizantina.

sono convertiti in voluttuosi giardini, in boschètti ove olézzano gli aròmi d'una flòra esòtica, in viali piani ed ombrosi.

» Quanta varietá in queste geniali creazioni della natura! Un lago è sèmpre un sémplice spècchio d'acqua, chiuso fra sponde piú o meno brèvi; ma dove lo spècchio e la cornice fórmano un tutto indivisíbile, dove le parti si danno risalto a vicènda con un gentile ricámbio di bellezze ne risulta una tal varietá, che non v'ha quasi lago che somigli ad un altro, e che non rèchi un'impronta speciale, una speciale fisonomía; sicché, piú ne vísiti, e meno ti stanchi.

» Anche questo ornamento non doveva mancare al *Bel Paese*. Che? sarèbbe un giardino (intèndo un giardino da signore, un giardino degno di quel Sommo Architètto che l'ha ideato) quello che fu chiamato senza contrasto *giardino di natura*, se gli mancassero stagni e peschière? L'Itália non si può dire una tèrra lacustre, come potrèbbero, per esèmpio, chiamarsi l'Irlanda settentrionale, la Svèzia, il Canadá. Ma essa pure di laghi ne ha tanti, e di cosí varî e bèlli, che anche per questo lato può èssere invidiata da tutte le tèrre d'Euròpa. Io non starò a farvi la descrizione di questo o di quello, per la ragione che vi dissi, formár cioè ciascun lago un tutto indivisíbile col paese che lo circonda. Descrívere ad uno ad uno i laghi d'Itália vorrèbbe dire su per giú descrívere l'Itália intera. Limitarsi ad uno o a due.... via, non saprèi scégliere. Forse di maggiór dilètto e certamente di maggiór profitto ci tornerá il considerarli nel loro insième, ed è molto probábile che da tale considerazione usciamo persuasi che il lato estètico, ossía quello della bellezza, che ci rènde sí cari questi giojèlli della natura, non è quello ancora che ci dia maggiór ragione di lodare il Creatore; il quale, mentre *ordinava che si radunássero le acque che sono sotto il cièlo in un sol luògo, sicché comparisse la tèrra asciutta; e chiamava mare la grande congregazione delle acque* [1], acconsentí pure che una porzione di quelle acque rimanesse distribuita qua e lá sulla superficie della tèrra in un número infinito di bacini grandi e piccoli, ad essi pure affidando tanta parte del magistèro provvidenziale cosí sapiènte e moltiforme, per cui uno dei títoli piú bèlli coi quali si lòda Iddío, Creatore dell'univèrso, è quello di *Creator aquarum* (Creatore delle acque).

2. » Talora è un laghetto solitário, in uno dèi recèssi piú romiti dell'Alpi, che riflètte melancònico l'azzurro intènso del

(1) *Gènesi*, 1, 9, 10.

cièlo, e appare tutto uguale, tutto nero, quasi un bagno d'inchiòstro; gradita sorpresa all'alpinista bramoso di riposarsi dal rampicare in mèzzo a rupi áride e bigie, o accecato dai cándido bagliore dei ghiacci e delle nevi. Spesso, se guardi in giro a quel solitário laghetto, gli tròvi a lato un lago gemèllo; pòi altri dattorno, ed altri ancora: una intera famiglia di laghetti, che da buòni fratèlli si dividono l'acqua di cui li aliméntano le nevi e i ghiacci biancheggianti sulle vette del comune bacino. Tali laghetti si còntano non a decine, ma a centinaja sui due versanti delle Alpi; e badate che non è una ipèrbole.

» Se dalle Alpi discendi nella regione delle Prealpi, èccoti dinanzi, quasi dormènti al piède della gigantesca catena, cinque grandi laghi, oltre parecchi minori [1]. Ciascuno di essi si allunga nel fondo di una valle, percorsa a monte per lungo tratto da un torrènte cerúleo e bianco, che muòre ad un'estremitá del lago stesso per rinàscere all'altra estremitá e ripigliare il suo corso vèrso la pianura, fino al mare lontano lontano. Che grata sorpresa, che ineffabile incanto, quando, guadagnata la vetta faticosa di un monte, l'attònito sguardo cade sul piano d'un di que' laghi, che, somigliante a zaffiro fuso, si stende in fondo alla valle, quasi entro uno stampo, circondato da sponde che vanno rinnovando vista a ogni passo! Questi laghi subalpini, che piácquero tanto alla Ròsa, quand'anche non fóssero i nostri, sarèbbero sèmpre senza paragone i piú belli. Se li guardi punto per punto, vedrai talora una sfilata di rupi, che imprime loro un caráttere grandioso e selvaggio; talora è una spiaggia romita, dove il candore delle spume appena si discèrne dal bianco delle mòbili aréne: a un tratto il dèlta acuto di un torrènte respinge il lago e lo stròzza contro una rupe, non lasciándogli che un angusto canale; pòi il lago si allarga in vasto bacino, per chiúdersi e aprirsi di nuòvo, come li dipinse il Manzoni nella prima página della sua *Divina Commèdia.*

» Un'altra numerosa famiglia di laghi si compone d'individui che vivono come appartati dal rèsto del mondo. Ognún d'essi si raccòglie romito, quasi entro una còppa immènsa, scavata nella troncatura di un gran còno, oppure òccupa il fondo di un abisso chiuso all'ingiro da pareti verticali. Tutti

(1) I cinque grandi laghi sono il Maggiore, e quelli di Lugano, di Còmo, d'Isèo e di Garda. Fra i laghi minori, che si trovano nelle stesse condizioni, sono meritevoli di speciale menzione quelli d'Òrta, di Mezzòla, d'Idro in Lombardia e di Santa Croce nel Vèneto.

questi laghi hanno una figura circolare o subcircolare, e anche l'osservatore meno sagace, al vederli, pènsa ai vulcani, e riconosce in questi spècchî d'acqua i pacífici succedànei dei fòchi rabbiosi e delle lave rovènti che spársero altre vòlte nei circostanti paesi il terrore e la distruzione. L'Itália ne vanta un gran número, essèndo precisamente laghi vulcánici, ciascuno entro un enorme cratère, quelli (per di solito i principali) di Bolsèna, di Vico [1], di Bracciano, d'Albano, ciascuno dei quali meriterèbbe d'èssere partitamente descritto.

» Le montagne non solo, ma anche le pianure sono sparse talora di questi spècchi d'acqua contenuti da cornici senza rilièvo, aggruppati talora a cènto a cènto nelle regioni che piú avvicínano il mare. Anche i desèrti, i regni dell' aridità, si trasfórmano talvòlta in regioni lacustri. E' mi sembra che dèvano produrre un'impressione profonda quegli spazî azzurri, che soli rómpono col loro colore l'uniformità di quei piani a cui non è confine che l'orizzonte. Laghi singolari, il cui lido è piú mòbile delle onde, e come le onde si commòve al sóffio infocato del Simun [2].

3. » Ma lo studioso della natura non si appaga soltanto di quel dilètto che soddisfá lo sguardo dell'artista e dei comuni ammiratori. Egli sa che la natura, non meno pròvvida e sapiènte che bèlla, si astiène da ogni bellezza che non s'accompagni all'útile. Le bellezze della natura sono come quelle dei suòi fiori; sotto le variopinte coròlle vi è sempre un ovário che dará a suo tèmpo o un frutto saporoso, o un legume nutritivo, e in ogni caso il seme di altri fiori, di altri frutti. Chi di voi ha mai sospettato che in quei laghi, di cui siam usi a contemplare gli incanti, si adúnino tante ricchezze, si cèlino tanti maravigliosi artifizî, si cómpiano tanti magistèri provvidenziali? Chi di voi ha mai pensato che i laghi ábbiano una vera importanza nella economía della natura? Eppure è cosí: e piú vò riflettèndo ai moltéplici fenòmeni che i laghi ci presèntano nelle divèrse condizioni in cui li troviamo, e piú crèscono all'attònito sguardo le meraviglie, o piuttòsto i benefizî, dei quali andiamo debitori a queste cosí pòco studiate creazioni della natura. Sará dunque bène spesa la serata nel discórrerne.

4. » Cominceremo da ciò che a tutti appare, senza bisogno d'uno stúdio speciale. Noi sappiamo anzitutto che i laghi sono

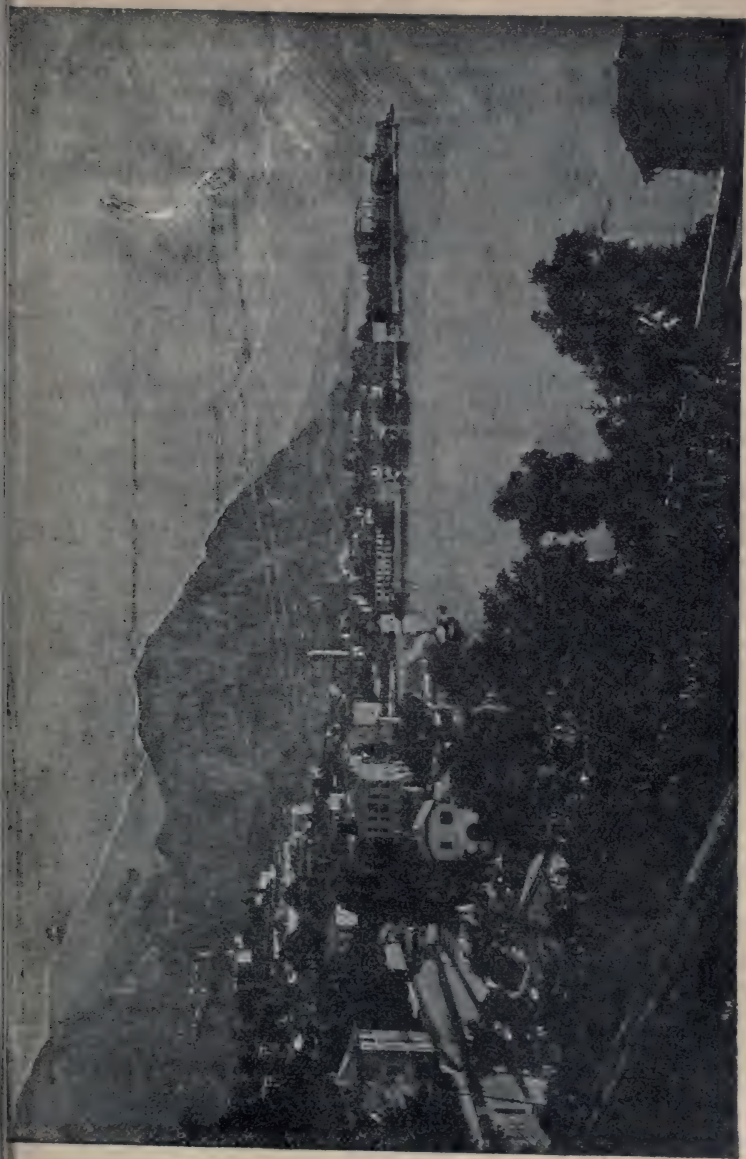
(1) Vedi sopra Serata XXIV, a pag. 423 la figura del lago craterico di Vico.
(2) Vènto caldissimo che spira nei desèrti intèrni dell'Africa, seppellèndo talvòlta e carovane sotto le sabbie.

altrettanti piccoli mondi, appartati, rallegrati da un número infinito di speciali abitatori. La fáuna lacustre costituisce un mondo animale a sé, assai ragguardévole per la bellezza, il número e la varietá. Nessuno di voi è cosí pòco naturalista che non ábbia gustato, o non sia disposto a gustare, le sardelle e le tròte del lago di Garda, le anguille del lago d'Isèo, gli agoni del lago di Còmo, i pesci pèrsici di quel di Varese, le forèlle dei laghetti delle Alpi. Quanti pòveri villaggi di pescatori vívono sparsi sulle rive di quei laghi, fornèndo di pesci squisiti la mènsa del ricco! Aggiungete ai pesci quella moltitúdine di uccèlli acquátici, che danno anch'essi un nutrimento cosí ricercato. Lasciamo del rèsto al zoòlogo di numerare e di apprezzare quella moltitúdine infinita di animali d'acqua dolce, che esaurisce la léna de' suòi studî paziènti. Dove i laghi stagnano sui vasti bassifondi, si convèrtono in selve di cannucce e di giunchi, che, periodicamente falciati, vanno finalmente a intrecciarsi in panièri, in sèdie, in istuòje e graticci. Sulle sponde del lago di Pusiano, il *vago Eupili* del Parini, voi vedreste errare il pescatore sotto la piòggia, protètto da cèrti strani mantèlli di èrbe lacustri, usati forse giá fin da quei tempi antichíssimi, quando gli abitanti delle palafitte lacustri (1) non avévano altre armi che frecce di selce e scuri di serpentino.

5. » Ma passiamo a còse meno nòte, o a cui meno si abbada. Vedete lá quel piano che fa séguito alla palude circostante al lago, e sembra il lago stesso ricopèrto di verdura úmida e scialba? Se volete vederlo davvero, andate ad osservare quella vasta pianura detta la *Bràbbia* che, incoronata da còlli varî e ridènti, si distènde a mezzodí del lago di Varese, col quale quasi si confonde. Quel piano, rivestito di sfagni (2) e degli altri modèsti indumenti di una flòra acquitrinale, quel piano che sotto a' vòstri pièdi risuòna od anche si affonda, èra lago, ed ora è torbièra. Noi possiamo cògliere i laghi nell'atto di cosí pròvvida generazione. Sui bassifondi dei laghi e delle lagune vediamo addensarsi in selve ondeggianti le alghe lacustri, e coprirsi il fondo d'un bizzarro intreccio di rizòmi,

---

(1) Si allude alle recenti scopèrte di abitazioni lacustri appartenènti alle cosí dette *èpoche preistòriche della piètra e del bronzo* che precedèttero l'*època del fèrro*. Que' pópoli antichíssimi edificávano i loro pènsili villaggi sopra delle palafitte, piantate sul fondo dei laghi. Se ne scoprono gli avanzi in quasi tutta l'Europa, e specialmente in Isvizzera e in Italia. Prèsso l'*Isolino* del lago di Pusiano l'autore scoperse una appunto di tali palafitte. Molte se ne scopèrsero nel lago di Varese e nei laghetti circostanti. Sul fondo dei laghi stessi e nelle torbière che lor fanno cornice, si raccolsero in abbondanza le armi di piètre che si usávano in quei tèmpi.

(2) Appartengono al gènere degli *sfagni* quei muschi sofflci e filamentosi, detti *teppa* in Lombardia che tappezzano i piani acquitrinosi e i fianchi úmidi delle montagne.

Lago di Como. Veduta di Menaggio.

di ninfèe, e di radici di altre piante, che decomponèndosi, fòrmano un primo strato carbonioso. Al primo si sovrappone un secondo; al secondo un tèrzo. Quando l'acqua è tanto bassa, che piú non offre un asilo conveniènte alla flòra lacustre propriamente detta, alle alghe e alle ninfèe succèdono i giunchi e le canne palustri, e finalmente gli sfagni colle altre èrbe degli acquitrini. Il lago si ritira davanti alla massa carboniosa ossía alla torbièra che si avanza. È un procèsso che, se ora è quasi sospeso, mentre l'uòmo è lí pronto a méttere la mano su quanto dovrèbbe servire di alimento alla torbièra, dovétte svòlgersi rapidamente quando l'uomo non esisteva, o quando la popolazione non èra ancora sí dènsa come in òggi [1]. Lo attèstano le palafitte giá menzionate, quegli antichi villaggi dell'*època della piètra e del bronzo*, i quali sorgévano in mèzzo ai laghi, ed ora si scòprono impigliati nella tòrba colle armi e colle stoviglie, che ne indicano l'antichíssima etá. I piani torbosi di Bosísio e della Brábbia non sono che vaste porzioni dei laghi di Pusiano e di Varese convertito in torbière. Talora il lago è interamente scomparso, e rimane la torbièra. È il fiore che sparve quando il frutto èra condotto a maturanza. Questa è l'orígine della maggiór parte delle nòstre torbière e di quelle della Svízzera, dell'Irlanda, della Danimarca, di tutte le regioni settentrionali dell'Euròpa, anzi del mondo. Quanti laghi di meno dai tèmpi in cui i primi emigrati dalle regioni dell'Àsia occidentale si aprírono colla scure un varco attravèrso le nòstre vérgini forèste! Ma quante torbière di piú, ora che le indústrie del fèrro e della seta domándano avidamente quel combustíbile, che le fòrze vive della vegetazione non válgono a produrre in quantitá sufficiènte!

6. » Talora, in luògo di fabbricár lentamente il combustíbile nel pròprio seno colla tarda vegetazione palustre, i laghi si arricchíscono rapidamente di piú sòlido materiale, trasformándosi in serbatoi di tronchi cresciuti dalla robusta flòra delle regioni boscose. Distesi sulla via percorsa dalle rapaci corrènti di tèrra, i laghi ne sospèndono la foga, obbligándole intanto a lasciár lí il frutto della loro rapina. Non ci sará

(1) In Irlanda e altrove, dove o la popolazione è meno dènsa o piú rápido è il procèsso della torbificazione, i vuoti lasciati dallo scavo delle torbière sono riempiti in un lasso di tèmpo piú o meno brève. In Irlanda le trincèe scavate nella tòrba fino a 3 o 4 mètri di profondità, sono di sólito riempite dopo una decina d'anni, sicché le minière esaurite póssono dopo dièci anni riattivarsi. In Olanda lo scavo di una torbièra si fa di 30 in 30 anni, come il taglio de' boschi da noi. In Francia, sulle rive della Seugne (*Charente inférieure*), si è accertato che le fosse di scolo, scavate fino alla profondità di mètri 1,60, della larghezza di metri 2,50, sono completamente ostrutte dalle piante che vi crescono in un lasso di 20 anni (RECLUS, *La Terre*, vol I, pag. 501).

facilmente permesso di riscontrare questo fenòmeno nelle nòstre, né in tutte le altre contrade ove la mano dell'uòmo ha steso il suo benèfico o vandalico impèro sulla natura. Quale mai dei nòstri alpini torrènti può lusingarsi di rómpere il freno impóstogli cogli àrgini che lo sèrrano dalle Alpi al mare, e di scorrazzare nell'apèrta campagna? E se gli rièsce talvòlta, in luògo di selve annose non tròva ormai piú altro da devastare che prati verdeggianti e campi biondeggianti di mèssi. Quindi i nòstri laghi sono dispensati dal custodire per le generazioni future quei tesòri che sfrutta, od anche sciupa, con impròvvidi tagli, la generazione presènte. Ma non è cosí nelle regioni ancora selvagge dèlle líbere corrènti e delle vérgini forèste del Nuòvo Mondo. Nella regione dei grandi laghi della Nordamèrica, ciò che avviène si può facilmente arguire da quanto ci narra il Lyell del lago di Athabasca e di quello dello Schiavo. Il fiume Mackenzie che li attravèrsa, prima di giúngere alle loro spiagge, percorre, esattamente da sud a nòrd, una regione boscosa immènsa. Ha le sorgènti nella zòna temperata, mette foce nell' Ocèano Àrtico. Quando viène la primavèra, lo sgèlo delle nevi e dei ghiacci nel suo corso superiore previène naturalmente quello del corso inferiore, che sta attendèndo l'estate. La pièna che si gónfia superiormente, urta contro i ghiacci che tèngono ancór saldamente verso le foci: quindi uno spettácolo di rigúrgiti furiosi, di rotte repentine attravèrso le regioni boscose, e uno sradicarsi di álberi che, o soli o intrecciati gli uni con gli altri in formidábili zatte, si abbandónano alla rábbia della corrènte. Quei tronchi accumulati dai sècoli hanno giá colmato in gran parte i due laghi suddetti, creando nuòve sponde ed ísole di schietto legname, il quale, macerato in seno alle acque, giá presènta i carátteri della vera lignite [1]. Quanti lètti di combustíbile vanteranno la stessa origine, composti, come apparíscono, degli avanzi delle antichíssime flòre, trascinati dalle antiche corrènti a colmare dei laghi ora scomparsi! Tutti i combustíbili fòssili, del rèsto, compresi i litantraci [2] dell'època carbonifera,

---

(1) La *lignite* somiglia al carbón fòssile, ma in generale è meno pura, piú ricca di gassi; brucia con odore puzzolènte, non si gonfia, non si conglútina, non da *coke*, e lascia abbondante residuo di ceneri. Spesso si scorge nella lignite la tessitura legnosa, ciò che non si ossèrva mai, almeno ad òcchio nudo, nel carbon fossile. Si distingue fra le altre la lignite *xilòide*, che e vero legno carbonizzato, conservando del rèsto la forma e i carátteri del legno.

(2) *Litantrace* e *carbón fòssile* sono sinònimi. Abbonda specialmente nei terreni di una cèrta època antichissima, che percio appunto chiamossi *carbonifera*. In greco *lithos* significa *piètra*; e *anthrax*, *carbone*, di qui la voce modernamente composta di *litantrace* o carbone di piètra, carbone minerale o mèglio *carbón fòssile*.

sono o ammassi di legname o fluitati dalle corrènti in seno ai laghi od ai mari, o forèste sommèrse sul luògo stesso ove nácquero e crébbero.

7 » Che direte ora voi, o mièi cari, trovando che, mentre i laghi sono fábbriche di combustíbili, cosí opportuni, per esèmpio, alla lavorazione del fèrro, sono anche minière del fèrro stesso da lavorarsi? Voi non ignorate certamente quanta importanza ábbia nella Svèzia l'indústria siderúrgica [1]. Sapete voi dove hanno gli Svedesi le loro minière? Portátevi in riva ai loro laghi, e, in luògo di pescatori, o misti ad essi, vedrete andare e venire gli erèdi dell' arte ciclòpica. È singolare la proprietá che hanno gli organismi vivi o mòrti, vegetali ed animali di fissare il fèrro [2] che si tròva disciòlto senza eccezione in tutte le acque, talvòlta in quantitá molto considerévole [3]. Sono quindi comunissimi in seno alle acque stagnanti i depòsiti ferruginosi piú o meno potènti; ma nei laghi della Svèzia questo fenòmeno acquista un valore straordinário, formándovisi dei depòsiti della lunghezza di 200 mètri e della grossezza fin di 8 decímetri, di fèrro eccellènte che può buttarsi immediatamente nella fornace. Il signór Oscar di Watteville riuscí a sorpréndere la natura in questo segreto lavoro, approfittando di una magra [4] straordinária in un di que' laghi. Nell'osservare il minerale che ne copriva il fondo rimasto asciutto, scòrse in cèrte pozze, isolate qua e lá come límpidi pelaghetti, agitarsi degli èsseri appena visíbili. Èrano piccolíssimi animaluzzi che stávano fabbricando intorno a sé stessi come una rete di neri filamenti, e scomparívano man mano che l' intreccio diveniva piú fitto, precisamente come il baco, quando si chiude nel suo bòzzolo di seta. Ciascuno di quei bòzzoli era dunque un grano di fèrro, della grossezza di un òvo di rana; e il loro aumentarsi produceva col tèmpo quegli ammassi di fèrro ossidulato [5], da cui trae alimento l' indústria svedese. Né questo procèsso di creazione minerale cammina cosi lènto come forse v'immaginate, mentre si cítano dei laghi nella Svèzia, dove le minière giá esaurite si èrano rifatte e

---

(1) *Sideros* in grèco significa *fèrro* ed anche *acciajo*, *ergon* = *lavorazione*. Onde *siderurgia* = *la lavorazione del fèrro.*

(2) Quando una sostanza sòlida, disciòlta in un liquido o in un vapore, si separa da esso liquido o vapore, e si depone sopra un còrpo qualunque, si dice che quella sostanza *si fissa.*

(3) L'argomento è trattato largamente nel mio *Corso di geologia*, vol. II, cap. XV, e nella mia òpera *La purezza del mare e dell' atmòsfèra fin da' primòrdi del mondo animato.*

(4) Parlándosi di fiumi e di laghi, la *magra* è l'opposto della *pièna.*

(5) Il *fèrro ossidulato* nasce da una combinazione del fèrro coll'*ossigeno.*

si tornárono a scavare appena 26 anni più tardi. È probábile che per questa via siansi formati alcuni di quei fèrri oolítici [1], ossia di quegli strati composti quasi di ovicini di fèrro, che si scavano in terreni antichíssimi, per esèmpio in terreni dell'*època giurese* [2]. È dimostrata del rèsto l'orígine orgánica, in seno alle antichíssime lagune, di quel fèrro carbonífero, che òffre inesauríbile alimento all'attività siderúrgica degl'Inglesi e degli Americani [3].

8. » Dai paesi úmidi e freddi trapassiamo alle regioni áride e bollènti. Che fanno là quei laghi in mèzzo ai desèrti del Sáhara e di Cobi? Fábbricano le tòrbe? Ma se intorno a quell'áride sponde non cresce un virgulto! Nútrono almeno de' pesci? Ma se fuòr di cèrti infusòrî che vi tròvano il loro elemento, tutto è mòrte in seno a quelle acque! Volete sapere che fácciano quei laghi? A centinaja a centinaja, nelle regioni o calde o temperate, ma distinte per la loro aridità, quei laghi sono altrettante fábbriche di sale. Nella depressione aralo-caspiana i laghi salati s'incóntrano appunto a centinaja. Il Gran Lago Salato, fra le Montagne di Ròccia e la Sièrra Nevada, è tanto cárico di sale, che il lido e gli scògli son tutti incrostati di puro salgèmma. Mèglio ancora converrèbbe osservare i laghi dei veri desèrti tropicali o subtropicali, in seno ai quali, secondo le descrizioni dei viaggiatori, i banchi di sale si avánzano ad occupare il posto dei laghi, come nei nòstri laghi fanno le tòrbe. Basti per tutti l'esèmpio del lago Zagrés, nella provincia di Algèri. Nell'aprile del 1844 l'ingegnère Fournel lo trovò tutto copèrto d'una sola smisurata cròsta di sale, che simulava perfettamente un velo d'acqua. Quella cròsta èra tanto gróssa da sopportare, senza spezzarsi, il peso dei cavalli. Nelle parti centrali del lago misurava già una grossezza di 70 centímetri. Secondo i cálcoli di quell'ingegnère il lago di Zagrès, lungo almeno 12 leghe, e largo 2 in mèdia, contiène 120 milioni di mètri cubi di sale, bianchissimo e di qualità eccellènte, ossia più di 2 miliardi e mèzzo di quintali mètrici, i quali non esígono lavoro d'alcuna sòrta per èsser messi in commèrcio. Appare a prima giunta una còsa bèn singolare questa, che le regioni lacustri propriamente dette, cioè sparse

---

(1) *Oon* in grèco significa *ovo:* e *lithos* = *piètra;* onde *oolite* = *piètra composta d'ovi.* Difatti le così dette ooliti sono ròcce composte talora totalmente di pallottoline ed ovicini di calcare o di fèrro.

(2) Terreni appartenènti ad un'època geológica molto antica, che si disse *giurese* perchè gli stessi terreni sono sviluppatissimi e molto bène caratterizzati nella catena del Giura.

(3) Vedi il capitolo citato nel mio *Corso di geologia.*

di laghi o assai vasti o assai numerosi, dèbbano cercarsi di preferènza dove il clima è piú umido e freddo, o dove è piú secco e piú caldo. La ragione sta nella sapiènza della natura, la quale scelse i luoghi opportuni per piantarvi le sue officine: lá per la fabbricazione dei combustibili; qui per la confezíone del sale. E la natura ha in ogni tèmpo conosciuto i suòi mèzzi, e ha sèmpre disposto i suòi laghi e le sue lagune, perché da una parte si mettéssero in sèrbo le ricchèzze del'e antiche flòré e dall'altra i sali piú necessarî all'economía degli èsseri animati, e in fine dell'uòmo. Anche i banchi di sal-gèmma che si scávano in seno alle montagne non sono che antichi laghi, convertiti in saline naturali: scomparse le acque, ne ténnero luògo i sali ch'esse vi avévano deposti.

9. » Chi sa quanti prodotti hanno pure, senza che noi lo sappiamo, un'origine lacustre? Io sò, per esèmpio, che vi hanno dei laghi termali, dove la presènza di eccezionali elementi dève dar luògo a procèssi chímici eccezionali, e quindi ad eccezionali prodotti. Il Rotomahana, nel grande distretto geyseriano (1) della Nuòva Zelanda, è un vero lago di acqua calda, lungo tre miglia e largo uno, con una temperatura da 20° a 40° centígradi. Quel bagno immènso, di cui sono immágini in miniatura il Bollicame di Vitèrbo (2), e cènto altri laghetti bollènti nelle divèrse parti del glòbo, è mantenuto tutto da sorgènti eminentemente termominerali, da gètti e cascate di acque bollènti, che si rivèrsano, come da altrettante caldaje, dai vulcani d'acqua e di fango bollènti, che incròstano il lido di selce, o lo ricòprono di belletta varicolore, fra gli sbuffi di vapore che fischiano da cènto fessure degli scògli. La cosí detta Solfatara di Tívoli è un laghetto di acque azzurre limpidissime, che, gonfiándosi collo sprigionarsi di torrènti di gas, presènta l'aspètto d'una gran caldaja bollènte. Ma bèn prèsto quelle acque, cosí pure e cilestrine, si fanno bianche e lattiginose; e qualunque oggètto s' incontri sul loro passaggio, si ricòpre di una cròsta gialliccia e tenace. Questa crosta è carbonato di calce, abbandonato da quelle acque, diètro lo svol-

(1) Si chiámano *Geyser* (pronunziate *Gáiser*) in Islanda, isola vulcánica, cèrti gètti intermittènti d'acqua bollènte. È descritto come una delle piú sorprendenti maraviglie della natura il *Gran Geyser*, una spècie di pozzo senza fondo, da cui, a intervalli di circa un'ora, si lèva fino all'altezza di 60 o 70 piédi un'enorme colonna d'acqua ad una temperatura di circa 140 gradi, che, ricadendo, incròsta di selce il suolo all'ingiro. Dacché furono scopèrti tanti *Geyser* nella Nuova Zelanda, ed altri ancora piú numerosi e potènti nell'intèrno delle *Montagne rocciose* dell'Amèrica settentrionale, nel luògo chiamato *Parco degli Stati Uniti*, c'è da scrivere sui *Geyser* parecchi volumi.

(2) Laghetto d'acqua bollènte, a due miglia da Vitèrbo, ricordato da Dante nel canto XIV dell'*Infèrno*. Vedi Serata XXIV, pag. 422.

gimento dell'ácido carbónico che le priva della virtú solvènte; e quel colore lattiginoso è dato alle acque stesse dallo zolfo, che, combinato dapprima col gas solfídrico, è lasciato líbero nell'atto che lo stesso gas si combina coll'ária atmosfèrica. Voi vedete dunque come lo zolfo, o puro o combinato con altre sostanze, pòssa deporsi sul fondo di un lago. Tale è l'origine dello *zolfo termogene*, cosí chiamato appunto perché si gènera in seno alle acque termo-solfúree: e tale è l'origine senza dúbbio di quegli strati di zolfo, alternati con degli strati rocciosi, che sono un tesòro inesauríbile per la Sicília e la Romagna. I sèi laghi di cui si compone il cèlebre lago Natrone nell'Egitto, quando le loro acque si ritírano, tra l'agosto e il febbrajo, lásciano le rive copèrte d'una cristallizzazione salina. Quei cristalli sono di carbonato di sòda che, raccòlto e purificato, si mette in commèrcio.

10. » Anche il travertino, che vedemmo generato dalla Solfatara di Tívoli in tanta còpia, che le sue cave non sèmbrano èssere scemate dopo avér fornito tanto materiale alle costruzioni di Roma antica e modèrna, anche il travertino, dico, si gènera in seno ai laghi. Sono cèlebri, per esèmpio, i travertini pisolítici [1] del Mèssico, formati d'una còpia sterminata di pisèlli calcárei, che hanno per nòcciolo un òvo d'insètto; come sono cèlebri i calcari lacustri, generati dagli antichi laghi della Francia centrale, ora scomparsi. Quando ogni altro speciale prodotto mancasse, i laghi sarèbbero sèmpre grandi serbatoi di materiali meno nòbili, ma non meno útili: ghiaje, sabbie ed argille.

» Ma voi vi siète accòrti che fin qui ho considerato i laghi come altrettante mácchine, che lavórano, ciascuna da sé, a fornire questo o quel prodotto. Volete invece considerarli come altrettante ruòte di una sola mácchina bèn piú grandiosa, coordinate tutte ad un fine, a produrre un'utilitá piú generale? State attènti.

11. » Quand'anche i laghi non ci offrissero nessuno di quei prodotti materiali che vi enumerai altra vòlta, non cesserèbbero per questo di annoverarsi fra gli ordigni piú utili nel grande meccanismo della natura. Quei sèmplici spècchi d'acqua nascòndono pur molti segreti, i quali non si rivélano che alla sciènza; e chi sa quanti, anche ad essa, non si rivele-

(1) Del travertino e della sua origine si è detto nella Serata XIII a pag. 254. *Pisoliti* furono dette dai naturalisti quelle concrezioni, in forma di pisèllo o di confètto, che si generano in seno alle acque ricche di carbonato di calce, mentre incrostano i grani di sabbia, e i brúscoli che tèngon sospesi nel loro seno.

ranno che in futuro! Fin qui noi considerammo i laghi come altrettanti indivídui solitarí, intènti ciascuno ad un lavoro tutto speciale, che in ciascún d'essi ha princípio e fine. Considerammo i laghi come altrettante mácchine parziali, come ruòte senza ingranaggio che le unisca in un solo sistèma alla gran mácchina tellúrica [1]. Chi penserèbbe altrimenti al vedere, per dir cosí, che la principale caratterística dei laghi è l'isolamento? Ma non lo crediate: nulla v'ha di isolato in natura: nulla che non partècipi al gran movimento dell'univérso, e non dèbba alla sua vòlta servire come fòrza motrice. Anche i laghi sono calcolati, pesati nel gran sistèma dell'economía tellúrica, e la loro mancanza sarèbbe un difetto sentito universalmente.

12. » Vi ho detto che i laghi sono fábbriche di combustíbili fòssili e di salgèmma. Ora potrèi aggiúngere che il convertire le piante in masse carboniose è un servire alla purezza dell'atmosféra; che il fabbricare banchi di salgèmma è òpera necessária, perché si mantènga la purezza del mare; che insomma, il chiúdere le officine dove si prepárano il carbone e il salgèmma, sarèbbe un decretare la mòrte di tutti i vivènti sulle tèrre e nelle acque. Potrèi dimostrárvelo se tutto questo non equivalesse à recitare un intiero trattato di geología o di geografía fisica, per pòi introdurvi in ciò che hanno di piú filosòfico queste due sciènze vastíssime [2]. Dirò dunque altre còse che potrete intèndere piú facilmente.

13. » Anzitutto vi dirò (còsa del rèsto comunemente nota) che i laghi adémpiono per riguardo ai fiumi l'importante uffízio di regolatori. L'acqua è quanto si può dire un elemento benèfico; ma è pure un elemento terríbile. Supponete che quelle piène, cosí formidábili talvòlta, che elèvano in pòche ore di tre, quattro, cinque mètri il livèllo del nòstro lago Maggiore, non avéssero agio di distèndersi in quel grande bacino, ma venissero, nello stesso número di ore, a cercare uno sfogo per la valle inferiore del Ticino. Che spaventoso disastro! Godrèbbe l'Egitto della sua proverbiale fecondità, se non fóssero i grandi laghi intèrni a regolare le piène del Nilo, sicché lènto lènto si alzi a distèndere il suo limo fecondatore sulle pianure, in luògo di rómpere repentino su di esse e lacerarle? Sarèb-

---

(1) Dalla voce latina *Tellus* (genitivo *Telluris*) che significa *il pianeta Tèrra*, è derivato nella sciènza modèrna l'aggettivo *tellúrico*, per indicare ciò che ad esso pianeta appartiène.

(2) Anche questo argomento è trattato a fondo nella citata mia òpera: *La purezza del mare e dell'atmosféra.*

bero i piani del Milanese e del Lodigiano una delle piú fertili regioni del glòbo, senza il Verbano e il Lario [1], che trattèngono l'eccèsso delle piène per alimentare i canali nei lunghi mesi di siccitá?

14. » Di questo vantaggio l'agronomía [2] s'accòrse da lunghissimo tèmpo; ma non è quello ancora che interèssi, almeno cosí evidentemente, l'economía del glòbo. Vi ha un'agronomía piú vasta, piú grandiosa di quella che s'intènde con questo nome; un'agronomía fondamentale, siccome quella che sèrve di base e di condizione alla nòstra: è l'agronomía della natura. Parlare dell'irrigazione del glòbo è qualche còsa di piú che discórrere dell'irrigazione dei campi; e quando si tratta di distinguere la parte che vi rappresèntano i laghi, si vuòl vederli operare in quel maraviglioso meccanismo, composto di girévoli corrènti atmosfèriche, per cui sono distribuiti a tutte le regioni del mondo i vapori che si elèvano dalle grandi caldaje scavate in grèmbo alla tèrra.

15. » In una recènte relazione del signór De Lesseps all'Accadèmia delle Sciènze di Parigi si lègge che il bacino dei laghi Amari [3] contiène due miliardi di mètri cubi d'acqua ed ha una evaporazione annuale di 200 milioni di mètri cubi. Che avviène di questi 200 milioni di métri cubi d'acqua disciòlta in vapori, che nel nòstro sècolo venne d'un tratto ad aggiúngersi alla quantitá dei vapori ácquei che círcola nell'atmosfèra? Il signór De Lesseps ci dice soltanto che venti anni fa èrano rade le piògge nell'istmo; òggi invece vi piòve quanto basta a far sentire la necessitá di coprír di tégole le case. Questo fatto meriterèbbe di èssere non dirò verificato, ma studiato e precisato. Esso intanto ci farèbbe avvertiti che i laghi dèbbono avere un'influènza immediata sulla idrometría e sulla igrometría [4] locale delle singole regioni a cui i laghi apparténgono. Io credo, per esèmpio, che i nòstri laghi, come sèrvono di regolatori delle acque destinate alla irrigazione dei nòstri piani, cosí hanno per l'opposto l'ufficio di

---

(1) *Verbano*, nome antico del lago Maggiore; *Lário*, del lago di Còmo.

(2) Dal grèco *agrós* = campo, e *nomos* = legge, derivo *agronomía* = sciènza della coltivazione dei campi.

(3) Nel 1869 fu inaugurato il canale marittimo che, attraversando la regione arida e sabbiosa dell'istmo di Suez, apèrse alle navi il passaggio del Mediterráneo al mar Rosso, e rifornì d'acque le bassure paludose di quella regióne, fra le quali i *laghi Amari* sono le piú meridionali. All'irrigazione dell'istmo fu provveduto con canali d'acqua dolce derivati dal Nilo.

(4) Dal grèco *ydor* = acqua, e *metron* = misura, derivo *idrometria*; da *ygrós* = úmido, e *metron*, *igrometria*. L'idrometria concèrne le acque giacènti o corrènti sulla superficie terrèstre; l'igrometria i vapori ácquei diffusi nell'atmosfera.

irrigare essi medesimi i nòstri monti. Il fenòmeno a cui si appòggia questa mia credènza avviène principalmente nella stagione estiva.

16. » Non v'ha splendida giornata in questa stagione che ci permetta di partír la mattina per una gita di piacere senza timore di ritornár la sera sotto un madornale acquazzone. Voi lo sapete per pròva, n'è vero? Ma avete badáto all'andamento di quel popolare fenòmeno e domandato a voi stessi quali ne pòssono essere le cáuse? La mattina è serena; non una nuvoletta che intercètti alcún raggio del sole. Vèrso il mezzogiorno, bianche núvole si lèvano vaganti nell'ária, e vanno ad appostarsi prèsso le vette che fanno corona al nòstro orizzonte dalla parte di settentrione. S'ingròssano sémpre piú; le cime scompájono sotto gli immani cappucci quasi di sóffice cotone e spesso alla cérchia delle montagne si sostituisce sull'orizzonte una cérchia di cúmuli fantástici, terminata da curve volúbili a contorno netto, che fanno confine coll'azzurro purissimo del cièlo. Diètro quei cúmuli il sole cómpie i suòi grandiosi tramonti, che ogni sera d'estate dovrèbbero chiamare sugli spalti la fòlla dei cittadini, come a spettácolo sèmpre magnifico e nuòvo. Coi primi crepúscoli un bagliore intermittènte, quasi un pálpito di fuòco, traspare da quei cúmuli ancora rosseggianti, e a pòco a pòco vi si disegna piú netto il guizzo reiterato dei lampi. Di bianchi e rossicci quei cúmuli son divenuti cinèrei e neri, e cresciuti immensamente di mòle invádono i campi del sereno che si restringe vèrso mezzodí. Una negra cortina si stacca dal grèmbo di quelle nubi finché tocca la tèrra; il tuòno rumoreggia sordo e lontano, poi fragoroso e vicino, e una fresca brezza, forièra di pioggia, si caccia avanti nembi di pólvere: brezza benedetta in quei mesi di calore e di siccitá, se giunge fino alle mura della cittá, e ciò che di rado avviène, fino alla lontana pianura! Mi trovai parecchi anni in condizioni molto opportune a chi vòglia studiare l'andamento dei nòstri temporali estivi, fenòmeno interessantissimo e che finora non fu preso, ch'io sáppia, a soggètto di studî speciali. Incapace allora, più che òggi nol sia, di cèrti scientifici apprezzamenti, párvemi tuttavía di avere spesso notato una cèrta uniformitá nelle mòsse dei nòstri temporali. I fenòmeni temporaleschi solitamente si manifestàvano dapprima vèrso occidènte, e precisamente vèrso il gruppo del monte Ròsa. Il temporale, spiccándosi di lá con rápida mòssa, mentre giungeva talvòlta fino ai límiti occidentali della pianura, con altra mòssa di fianco si distendeva vèrso settentrione, quindi

vèrso oriènte, percorrèndo successivamente tutta la fronte delle Alpi e delle Prealpi che cinge il nòstro orizzonte. Badate bène, miei cari, che un temporale, il quale partisse dal monte Ròsa, percorrèndo successivamente le Alpi del Cantón Ticino, della Valtellina, le Alpi e le Prealpi delle provincie di Còmo, di Bèrgamo, di Brescia, e cosí via via, andando a pèrdersi verso le Alpi vènete, avrèbbe percorsa e inondata precisamente la zòna dei nostri laghi. Questo fatto da me osservato (pòsso ripèterlo) un centinajo di vòlte, m' indusse il sospètto che i laghi non fóssero stranièri al fenòmeno. Non v'ha dúbbio che il vènto periòdico, il quale sóffia da mezzogiorno o piuttòsto da sud-èst, e che noi chiamiamo *brèva*, levándosi d'estate nelle prime ore del mattino, e spirando fin vèrso il tramonto, spinge i vapori e li condènsa vérso la cérchia delle montagne. Le prime nubi che apparíscono nell'ora del meriggio sono i primi segni di quella condensazione dei vapori, che prosegue rapidamente a contatto delle fredde cime delle Alpi, finché vèrso sera, o nelle prime ore della nòtte, si sciòlgono in piòggia, coll'accompagnamento di tutti quei paurosi fenòmeni che distinguono il temporale. — Non è tuttavía piú fácile attribuire al mare, e precisamente all'Adriático, la massa enorme di vapori che è necessária a produrre tali fenòmeni? — Anch'io son di questa opinione, e attribuisco ai due mari che circòndano la Penísola la mássima parte dei fenòmeni idrográfici, i quali nella bèlla stagione ricórrono sui versanti meridionali delle Alpi. Quando peraltro si tratta della specialitá dei nòstri temporali, non credo che siano da dimenticarsi affatto i nòstri laghi, come quelli che dèvono dare un tributo di vapori piú immediato, piú giornalièro, alla fredda atmosfèra che avvòlge le nòstre vette alpine o prealpine. Avremmo in ciò un abbòzzo irregolare del fenòmeno che avviène cosí regolarmente in cèrte regioni sulle còste marine e specialmente nelle ísole tropicali, conosciuto sotto il nome di *brezza di mare* [1], e cosí bèn descritto da Jansen, il quale fu lungamente a stazione negli arcipèlaghi delle Indie orientali.

17. » Quando il sole si appròssima allo zenit e il suo glòbo rovènte si libra sul mare di Java, l'ária, attratta dal vuòto lasciato dalle corrènti che si lèvano verticali sull'ísola, è obbligata a mòversi in sènso orizzontale, precisamente come fa l'aria che entra dall'uscio apèrto o mal chiuso e viène tèrra tèrra a gelarvi le gambe, mentre vi scaldate al caminetto.

(1) STOPPANI, *Corso di geologia*, vol. I, § 126.

Cosí la brèzza di mare invèste l'ísola stessa coll'immènsa quantità di caldi vapori, che si lèvano dal mare sotto quel cièlo di bronzo. Bentòsto, dice Jansen, bianche nuvolette si álzano sull'orizzonte. Quando il sole discende vèrso occidènte, la brezza di mare è al colmo della sua fòrza. L'ária rinfrescata si tinge del colór grigio della nébbia che invòlge i promontòrí, e còpre di nubi l'intèrno delle tèrre. Al tramontó le núvole si elèvano da tutto il paese, e il tuòno bròntola, in mèzzo a lampi incessanti nei seni della montagna. Su questa allora cade a torrènti la piòggia, e le nuvole invádono gradatamente tutto il cièlo. Di qui avviène che l'ária, richiamata dalle corrènti aèree che si lèvano verticalmente dal mare ancór caldo, spira invece dalla tèrra rinfrescata dagli acquazzoni; e allora la *brezza di tèrra* confòrta gli abitatori delle città natanti, opprèssi dai calori diurni [1].

18. » Ma fin qui non si è parlato che di fatti locali: essi válgono tuttavía a farci mèglio intèndere la parte assegnata ai laghi nel gran fenòmeno dell'irrigazione universale del glòbo. Sotto questo punto di vista li considerò il Maury, quando li additò come *caldaje di soccorso*, riconoscèndo nei mari le vere caldaje d'evaporazione, che òperano nel sistèma della circolazione atmosfèrica, ordinato alla distribuzione dei vapori sulla superficie terrèstre. Non avete mai notato che le grandi regioni lacustri sono al nòrd e che i piú grandi còrpi d'acqua, chiusi nell'intèrno delle tèrre, fórmano quasi una cintura alle regioni polari? La cintura a cui si allude è composta anzitutto di mari intèrni, quasi di grandi laghi, fra i quali vanno annoverati il Mediterràneo, l'Adriático, il mar Nero, il mare di Azof, il Báltico, il mare del Nord, e i divèrsi mari delle regioni ártiche dell'Asia e dell'Amèrica. Ma quanti veri laghi in quelle stesse regioni, che, o per la vastità di ciascuno, o per il número complessivo di tutti, pòssono atteggiarsi ad èmuli dei mari intèrni? Cominciando dal Cáspio e dall'Aral, i quali non sono altro che laghi benché usúrpino ancora il nome di mari, potremmo enumerarne molti altri che avrèbbero lo stesso diritto di chiamarsi *mari;* come il lago Baikal, il Ladoga, il Balkasch, parecchi laghi della Nordamèrica, ecc. Quanto al número, s'io vi dicessi che i laghi delle regioni circumpolari sono dièci, vènti, trentamila, non crederèi punto d'avér detto uno spropòsito. Se il signòr Tschudi conta almeno mille laghi nelle Alpi, nell'Amèrica settentrionale, dato che siano vere le noti-

(1) MAURY, *Géographie physique de la mer*, c. IV.

zie da me raccòlte, se ne númerano a oltre 17,000, senza contare quelli del Mèssico. Ma contentiámoci di dire che nelle regioni circumpolari i laghi considerévoli si cóntano a migliaja. Ora, vi ho giá detto che il prodotto della evaporazione dei laghi Amari è di 200 milioni di mètri cubi d'acqua. Quanto al mar Mòrto, si cálcola che il Giordano ci vèrsa, in cèrte stagioni, 6,500,000 tonnellate di acqua al giorno (1). Per compènso alle magre, riduciamo la cifra giornalièra a soli 3 milioni di tonnellate. Saranno in un anno un bilione e 95 milioni di tonnellate d'acqua, che tutta svapora, non avèndo il mar Mòrto emissário e non mutando di livèllo (2). Il mar Mòrto è grande a un diprèsso come il lago di Garda. Pensate al prodotto di tante migliaja di laghi. Pensate che il solo Cáspio ridona all'atmosfèra tutte le acque del Vòlga e degli altri confluènti. Ora, le corrènti atmosfèriche, le quali son destinate a irrigare i continènti aggruppati intorno al pòlo ártico, attingono i vapori ai mari che si distèndono invece intorno al pòlo antártico. Per un sistèma di spirali, partèndo dall'equatore e dirigèndosi vèrso nòrd-èst, le corrènti atmosferiche giúngono al pòlo, passando successivamente su tante tèrre, urtando contro tanti rilièvi che fanno l'uffizio di condensatori, e che le vanno perciò man mano sprемèndo. Giá possiamo sospettare *a priòri* che le úmide corrènti equatoriali dèbbano giúngere cosí strème alle regioni polari, che queste dèbbano soffrire di siccitá quando quelle non tròvino mòdo di rifornirsi. Ebbène, tracciate una spirale che segni il corso di una corrènte atmosferica dell'equatore al pòlo ártico, ed essa attraverserá indubbiamente uno di quei còrpi d'acqua (chiáminsi mediterránei o chiáminsi laghi), che chiúdono il pòlo quasi entro un sistèma d'innumerévoli caldaje. Quella corrènte, avesse pur vuotata tutta la sua ánfora di rugiade e di piògge sulle tèrre giá percorse, troverá mèzzo ancora di rifornirla per dissetare le regioni piú fredde. Invece di una spirale, tracciate un sistèma di spirali che còprano tutto l'emisfèro boreale; invece di tenér dietro a una sola corrènte, inseguítele tutte, e tutte le vedrete incrociarsi con quella cèrchia di acque intercontinentali, nelle quali il Maury riconobbe cosí meritamente altrettante caldaje sussidiárie alla grande caldaja equatoriale.

19. » Èccovi dunque nei laghi, che noi siamo usi a conside-

(1) Lartet, *Géologie de la Palestine*, pag. 261.
(2) Durante l'invèrno, stagione delle piogge per la Palestina, il mar Mòrto si alza un tal pòco, invadèndo qualche porzione del lido all'ingiro: ma bèn prèsto pòi rièntra ne' suòi ordinari confini.

rare quasi soltanto dal lato estètico, un cúmulo di benefi impartiti dalla natura, non solo all'uòmo, ma all'univèrso deg animali e dei vegetali; èccovi i laghi rappresentare una part importantíssima in quel gran sistèma d'economia tellúrica ch abbraccia tutti gli spazî e tutti i tèmpi. Ma il geòlogo, lo st rico della tèrra, lascia al paesista ed al villeggiante le bellezz dei laghi, all'economista i vantaggi che essi arrècano, al físic i fenòmeni che vi si cómpiono, al zoòlogo la loro fauna, al bo tánico la flòra. Il geòlogo consídera i laghi come accidènti te lúrici, come parti del grande edifízio a cui pósero mano tutt le etá andate, e vuòl sapere come e quando, al ritirarsi de mare, al sórgere de' continènti, nell'avvicendarsi di tante te rèstri rivoluzioni si formárono quei bacini dove si raccòlgon le acque quasi in altrettante còppe magnificamente istoriat dalla natura. Non vi par egli che per lo studioso della natur dève èssere un tèma di gradite indágini lo stúdio dei mèzz con cui essa riuscí a costruire e a coordinare questi singola apparecchi, dove si òperano tante maraviglie, dove si adúnan tanti tesòri? Occuparsi dei mèzzi con cui natura provvide a l'esistènza e all'opportuna distribuzione dei laghi, vuòl dir cercarne l'origine.

» Voi vedete che sui laghi ci sarèbbe ancora da dire assa Chi sa che non ci vènga un giorno la vòglia d'avventurarc in questo campo ancora quasi inesplorato? Ma dal detto a fatto c'è un bèl tratto ».

SERATA III.

L'incèndio del San Martino

1. Il monte San Martino. — 2. Profilo di Napoleone. — 3. L'invèrno del 187 — 4. Primavèra anticipata. — 5. I vènti di marzo. — 6. L'apparèn inganna. — 7. Il San Martino in flamme. — 8. L'incèndio cresce. - 9. È all'apogèo del suo furore. — 10. Battaglia contro il fuòco. — 11. nemico è vinto.

1. « Stasera il signòr zio ha salata la sua conversazione (1). L metteremo in castigo ». Con questo e altri símili complimenti f salutata dai nipoti la mia comparsa nella sala in quell'ora s per giú in cui d'ordinário l'altre vòlte la brigata si sciòglie.

(1) *Salár la scuòla, salár la messa,* dicono i Toscani, quando i Lombardi direbber *bigiare, appèndere ad un chiòdo.*

« Ma!... non ci hò colpa! » gridai, cercando di vincere il frastuòno di tante voci. « La colpa è del vapore che subí un ritardo ».

« Tu arrivi da lontano dunque· d'onde vièni? », domandò piú d'una voce.

« Da Lècco ».

« Da Lècco? e ci sèi andato?... »

« Fin dalla settimana scorsa. Che volete ch'io facessi qui con quella baldòria del carnevalone ambrosiano? È pròprio il momento di scappár via quando tanta gènte ci vièn dal di fuòri a pagár caro delle ormai vècchie disillusioni, quando non sia di pèggio E fui contènto, vedete.... A parte la disgrázia a chi la è toccata.... non dico.... ma uno spettácolo simile non mi èra mai capitato di vederlo ».

« Che còsa ti è capitato? »

« M'è capitato di vedér bruciare una montagna ».

« Una montagna!... » e qui tutti a ridere.

« Vi pare strano, n'è vero? Difatti, che s'incèndino le steppe della Rússia o le forèste dell'Amèrica si capisce; si tratta di èrba o di legna Ma che il fuòco s'appicchi ad una montagna, e pròprio ad una delle montagne piú nude, piú sassose che si incòntrino sulla faccia del glòbo.... »

« Ebbène, raccóntaci », pregò la Chiarina.

« Ma è tardi.... però una mèzz'oretta di piú non guasta. Sentite: avete letti i *Promessi Spòsi?...* » Tutti si mísero a rídere. « Scioccherèlli! non capite? è una figura rettòrica. Si suòl domandare anche le còse di cui si è piú cèrti, per cavare dalla risposta la conseguènza che si vuòle. La conseguènza ch'io volevo cavare dalla vòstra risposta, che èra per mè giá cèrta, è questa che, se avete lètti i *Promessi Spòsi*, dovete sapere che c'è e dove è posto il monte San Martino, che è per l'appunto il primo di quei *monti contigui*, di cui parla la prima pagina del vòstro libro predilètto. È un monte fantástico, vedete; tutto una rupe, nuda, aspra, angolosa, degna di campeggiare in un'epopèa di giganti. La cittá di Lècco si appòggia da tramontana a quello stempiato macigno; e gli è obbligatíssima chè, slanciandosi ritto come un muraglione ciclòpico, difènda, se non lèi propriamente, almeno il suo ridènte territòrio dai gelati aquiloni, e riverberándovi i raggi solari, spesso vi antícipi la primavèra nel cuòr dell'invèrno.

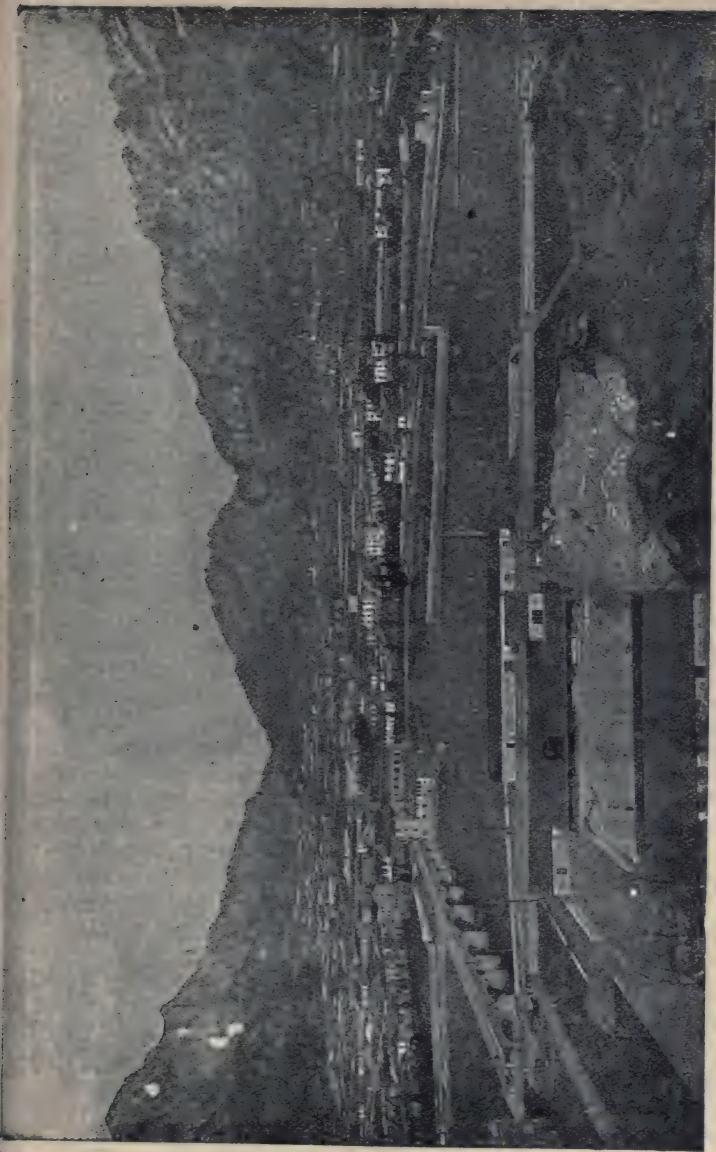
» Il San Martino sorge col suo fianco occidentale immediatamente dal lago, come una bastía di pietroni a picco, quasi dappertutto inaccessibili, da cui le frane stèrili ed aspre di-

scéndono sino al fondo di quello spècchio del piú cupo azzurro, che s'inabissa a' suòi pièdi fino alla profonditá di 150 mètri [1]. Piú su, quella parete a piombo si alza a scaglioni giganteschi, formando di tratto in tratto pianeròttoli e piani inclinati, sèmpre intramezzati da alte pareti a picco. Da mezzodí, ove la montagna è piú nuda, spòrge innanzi nuda nuda la fronte, e in mèzzo di questa si apre un antro spazioso, come una gran cicatrice, o come l'òcchio di Polifèmo; segno probábile, come ce ne ha tant'altri nelle Prealpi, che il mare una volta ci avventava i suoi flutti. Intendétemi bène. Non è che il mare si levasse fin lá; gli è che il San Martino, come le Prealpi e le Alpi, come tutte le catene del glòbo, sòrsero dal mare; e quindi ci fu tèmpo che le conchiglie e i pesci del mare abitávano quegli stessi crepacci, ove ora s' annídano il pássero solitário ed il falco; e come oggidí sulle còste della Calábria e della Sicília [2], cosí allora, al piède delle montagne nascènti, rimbombàvano gli antri scavati dalla tempèsta.

» Al disopra di quella rupe e di quella cavèrna, la montagna contínua a salire in forma di pirámide, o piuttòsto di pina composta di rupi acute e vertiginose. Dal vèrtice di essa si discende vèrso oriènte, sèmpre d'un mòdo, fin dove la base della montagna è rosa all'ingiro dalla Galavésa, detta anche Gerenzone, che è il piú settentrionale di quei tre *gròssi torrènti*, di cui, nella stessa página dei *Promessi Spòsi*, avete lètto che formárono coi loro depòsiti la costiéra del lago.

» Eppure questa montagna, la quale, vista da Lècco, sembra affatto inaccessíbile, non è tale però che non ci si pòssano fare delle gite piacévoli ed anche fácili. Pròprio sulla fronte, dove sopra la base cosí scoscesa della montagna comincia un pochín di pendío, una macchietta bianca attira a sé gli sguardi di ognuno che vènga a Lècco per la via di Bèrgamo o di Milano. È la *cappelletta di San Martino;* e chi la vede per la prima vòlta, non la potèndo crédere un nido d'áquila o di falco, è fòrza che domandi a sè stesso chi mai ábbia potuto, non dirò fabbricare delle mura, ma nemmeno portare il piède lassú. Ep-

(1) Questa, ed anche maggiore, è la misura che risulta da scandagli eseguiti appositamente da mio fratello Ferdinando Stoppani tra le fornaci di Parè e il piède del San Martino.

(2) È maravigliosa a vedersi quella fila di cavèrne, che a centinaja fòrano, precisamente al pelo dell'acqua, la parete calcárea che fiancheggia il mare tra Catánia e Siracusa. Altre centinaja di cavèrne, internate nell'isola, e allineate al piède di cèrti enormi scaglioni composti della stessa roccia, indicano i divèrsi periodi del recènte sollevamento della Sicilia, corrispondèndo ad ogni alzata uno scaglione a picco, che fu a suo tempo costièra del mare percòssa e forata dalle onde,

Territorio di Lecco

pure ci si va cosí bène! Dapprima per una valle, o piuttòsto per una spècie di crepaccio nascosto in seno alla montagna; pòi per una sèrie di scògli che fórmano come una spècie di gradinata. Che vista stupènda si gòde da quel brève pianeròttolo sul quale è edificato l'úmile tabernácolo! E di lá un sentièro assai còmodo, benché quasi volante su precipizî vertiginosi, attravèrsa tutta la montagna dalla parte del lago, finchè vi conduce in un seno, copèrto di prati e di bòschi, con in mèzzo una chiesuòla ed un fabbricato, il quale, benchè denominato comunemente *convènto di San Martino*, non è e non dèv'èssere mai stato altro che una stalla. Oh com'è delizioso quel posto! Com'è dolce, in mèzzo a quella spècie di anfiteatro, che si dirèbbe il tèmpio dell'ariditá, trovare una cosí bella verdura! e lá sotto, un píccolo antro nella rupe che accòglie un píccolo stagno, nutríto da una fonte fresca e perènne, che ha tutta l'ária di un perènne mirácolo. E pòi, e pòi....

2. » Non la finirèi piú, quando parlo de' mièi monti. Quanto al San Martino, sò di un cèlebre paesista sòlito dire ch'è la montagna piú bèlla del mondo. Ed è tale principalmente per il contrasto tra quel colòsso di rupi ignude che si slancia cosí ardito nell'ária, e le sue falde sparse dapprima di cespugli e di quèrce, pòi di ciprèssi, di édere, di láuri, di ulivi, a boschetti, a mácchie sèmpre verdi; e piú basso, di case e di paesèlli, finché tutto diviene un gran gruppo di abitati, quasi una sola cittá, che discende giú, come un fiume di case, fino a Lècco, fino alla riva del lago, in mèzzo ai campi ed alle vigne, fra il romore incessante di cènto e cènto officine, dove il fèrro e la seta si lavórano con pari abbondanza, e quasi con pari finezza. Lasciátemi dire anche questa, e pòi ho finito. Il monte San Martino ha la singolare proprietá che il suo fianco, dove discende verso il lago, visto di sera, quando il bujo ne confonde le disuguaglianze, disegna, con rassomiglianza meravigliosa, il profilo di Napoleone dormènte, assai piú colossale del Colòsso di Ròdi. Non gli manca né la fronte protuberante, né il gran naso aquilino, né il mento d'un ovale perfetto. Lo si vede benissimo disegnato, o dalla via di Bèrgamo prèsso a Chiuso, a mezzodí, o dalle pendici sopra Menaggio a settentrione. Ed ora basta.

3. » Siamo giá vèrso la metá del marzo e dura ancora il bel tèmpo: il tèmpo veramente eccezionale di quest'inverno (1). È

(1) L'incèndio del San Martino e quanto si racconta in questa serata si riferisce all'anno 1878.

vero che il gennajo fu assai rigido in Lombardia e in tutta l'Itália; ma che impòrta il freddo, quando splèndono giorni cosí sereni, che danno luògo a nòtti cosí stellate? quando insomma si vive sotto il cièlo di Lombardía, *così bèllo quando è bèllo?* Il febbraio pòi, primavèra spiegata. Mantèlli e pastrani si dimenticávano sugli attaccapanni, o si portávano sciòlti e sbottonati, inútile peso alle spalle sudanti. Il carnevalone ambrosiano aveva tutte le condizioni di una riuscita straordinária, salvo i danari. Quando le indústrie sono avvilite come quest'anno, quando il danaro non basta alla fame, non ne rimane per il bagordo.

4. » Ma il mio carnevalone èra bèllo, èra allegro anche piú degli altri anni. Il cièlo sereno; il diadèma de' mièi monti, che èro sòlito vedere in questa stagione sparso e anche copèrto di nevi, non biancheggiava che per la nativa bianchezza del'e dolòmie che ne forman le vette. Sul Resegone soltanto, apparívano in fondo ai burroni, quasi fettucce d'argènto, alcune strisce, rimasugli delle scarse nevi cadute nell'invernata. Lá in fondo, vèrso tramontana, dove il lungo bacino del Lário si presènta come un gran palco scènico, a quinte di rupi e di monti cosí frastagliati, cosí fantástici, si vedévano le Alpi. Di solito, in questa stagione non presèntano che un grande nevajo tutto d'un pèzzo. Quest'anno tutt'altro: un mantèllo di neve, ma ragnato e lácero, da cui traspariva il nudo dei negri dirupi. E i fiori?

» Di vederne quanti ne vidi a Lècco, lá al piède delle Alpi, non me l'aspettavo certamente. Sui pòggi aprichi, lungo i torrènti, le mámmole si sarèbbero raccòlte a còrbe. Come vi avrèi voluto meco in quella passeggiata che feci allo Zucco, ora villa Salazár, ed una vòlta *palazzòtto di dòn Rodrigo!* [1]. I nèspoli del Giappone, in pièna fioritura, riempívano l'ária d'un gradito profumo; le magnòlie [2], non giá chiuse in forma di cor-

---

(1) Mi spiace di non èsser d'accòrdo con CESARE CANTÙ, che còlloca il *palazzotto di dòn Rodrigo* piú in su, cioè a Pomèrio, in una bassura che non puo èsser distinta da chi guardi dal lago. Il palazzotto di don Rodrigo, per quanto sono permesse le chiose topográfiche ad un romanzo che vòlle tenérsene sciòlto quasi affatto, corrisponde benissimo alla villa detta *Zucco*, vero palazzòtto all'antica, che ha tutti i riscontri topográfici col passo che si lègge a pag. 86 della grande edizione illustrata: « Il palazzotto di dòn Rodrigo sorgeva isolato, a somiglianza d'una bicòcca, sulla cima d'uno dei pòggi ond'è sparsa e rilevata quella costièra. » E con quell'altro a pag. 162 che precède il famoso *addio* di Lucia, che dalla barca vedeva allontanarsi la sua tèrra nativa: « Si distinguèvano i villaggi, le case, le capanne: il palazzòtto di dòn Rodrigo, con la sua torre piatta, elevato sopra le casucce ammucchiate alle falde del promontòrio, pareva un feroce che, ritto nelle tènebre, in mèzzo a una compagnia d'addormentati, vegliasse, meditando un delitto. »

(2) S'intènde, non la magnòlia comune a grandi fiori (*magnolia grandiflora*), che

netto acuto, come sògliono vedersi al princìpio di marzo, ma sbocciate ed apèrte, spiegàvano tutta la pompa verginale della bianca coròlla; i magliuòli delle viti che vántano i gloriosi nomi di Tokai e di Pinot (1), avévano i lucciconi, talché ogni tralcio pareva uno zampillo di diamanti. Chè! piangevano di consolazione. Vaghe farfalle vivaci e fresche, líbere svolazzavano di fiore in fiore, mostrávano di crédere in buòna fede, che sul loro mantèllo variopinto si frangéssero i raggi del sole di maggio. Ma ogni ròsa ha le sue spine ed ha i suoi malanni il bèl tempo. Che farete, pòvere farfalle, se il freddo, tornando, come fa tante vòlte, vi getterà assiderate sulle gèlide zòlle? Che farete, pòveri fiori, se verranno le brine a spègnere nel vostro seno le vendémmie e le mèssi? (2) Ah, quanti ne uccide la tròppa fretta di vivere!

» Son questi i malanni consuèti che pòrta il bèl tèmpo quando è fuor di stagione. Ve n'ha pòi qualcuno di straordinário, ma che non avviène cosí di rado in quei posti, come forse potreste immaginárvelo. Státemi a sentire.

5. » Ho detto che il febbrajo èra giá primavèra spiegata. Il marzo peraltro, appena nato, non dimenticava del tutto le sue infáuste tradizioni. Non potèndo dare i meno sòliti trattenimenti della pióggia e della neve, ci voleva divertire colle immancábili rèpliche senza richièsta, soffiando con quanto fiato aveva in còrpo. S'immagini, dopo una lunga stagione cosí asciutta, come voluminosi e dènsi dovévano levarsi, rotolando sul piano e sul monte, i nembi di pòlvere. C'è un provèrbio che dice:

Quando piòve e tira vènto,
Chiudi l'uscio e sta in convènto.

Ed èra pròprio il caso; perché è tale il vènto di Lècco che, non pago di accecarti e insozzarti le narici colla pòlvere, è capace di assalirti con una grandinata di sassolini, che ti ferìscono il viso come una mitraglia di spilli. Pensate come dovévano trovarsi sotto quel vènto che li essicca fin nel midollo,

---

fiorisce molto piu tardi, ma la *magnolia julan*, a fiori piú piccoli e bianchi, che nei luóghi di clima piú dolce, come a Firènze, fiorisce coi primi di maggio, precedèndo di alcuni giorni la *magnolia obovata*, dai fiori purpurei.

(1) Si dá il nome di *Tokai* al vino ed alle viti proveniènti dalle cèlebri colline vinifere al cui piède è *Tokai*, borgo dell'Ungheria prèsso il confluènte del Bodrogh colla Theis. *Pinot* è il nome di una pregiata uva francese, base dei rinomatissimi vini di Borgogna e di Bordeaux.

(2) Difatti il sereno, con vènti furiosi, durò fin vèrso la fine di marzo; ma il 23, acqua a dilúvio nell'alta Lombardia: e neve il 24, fin quasi alle falde dei monti di Lècco. Cosí sull'Appennino. A Firenze, l'orizzonte èra tutto una neve, e ne èrano coperte bene le sommitá dei colli che fanno corona alla *cittá dei fiori*.

sulle montagne áride per natura, le èrbe, le stóppie, gli stèrpi, i cespugli, risecchi giá da due mesi di siccitá invernale! In tali condizioni, giá piú volte ai mièi dí si èrano desti gl'incèndi sui monti. Un contrabbandière che, accesa la pipa, gètti il fiammífero sull'èrba; un gruppo di fanciulli sbadati, che vèngano in giú senza badare qual sará il fine della píccola baldòria accesa per trastullo in fondo alla valle: un boscajuòlo che lasci ancór viva in quel seno di monte la brage che gli ha còtta la polènta.... basta insomma un nonnulla ad appiccare un incèndio che puó diventare una calamitá. Anche quest'anno, pochi giorni prima ch'io giungessi a Lècco, s'èra appiccato il fuòco sul Resegone [1]. Mi si disse che per una nòtte l'incèndio èra spaventoso a vedersi; ma la mattina seguènte èra giá spento ».

« Ma che? » interruppe la Giuseppina: « si sarèbbe appiccato il fuòco anche al San Martino? »

6. « Capisco ciò che vuòi dire; hai ragione: il San Martino si dirèbbe veramente la negazione di quanto v'ha al mondo di vegetábile, di combustíbile, d'incendiábile. Peraltro v'ho anche detto che non è pòi tutto sasso quel monte, come sembra a chi lo miri dal piano; ed ora aggiungo che la sua feconditá è mille vòlte maggiore di quella che a prima vista si crederèbbe. È proprio il caso di ripètere il provèrbio che *l'apparènza inganna.* Il San Martino, cosí nudo come appare, è un vero legnajo, magro se volete, ma vasto. Dove cèssa il bòsco, continua la macchia; e dove questa si arrèsta, c'è ancora spázio sufficiènte per cespugli, stèrpi e zòlle erbose. Le vallate, i burroni, che a cènto a cènto si nascóndono in un labirinto di rupi inaccessíbile, sono altrettante consèrve dove da anni, da sècoli, si accúmulano i seccumi di quella vegetazione sparpagliaticcia, formando uno strame fitto, che è quanto di mèglio per alimentare un incèndio. Il fuòco del rèsto, lo sapete, è tale elemento che non teme le ascese, le rupi, i precipizî. Lasciate a lui la briga di sorprèndere quella pianta che si curva sola sull'abisso, colle radici entro il fesso di quella rupe fuòr di piombo; di scovare nella valle piú nascosta, nel burrone piú profondo, se c'è un alberèllo, un vècchio tronco, uno stèrpo, un ciuffetto d'èrba secca. Tutto è buòno alla sua fame rabbiosa, e insaziábile sèmpre.

(1) Altri incèndi scoppiarono piú tardi. Il 14 marzo si appiccò il fuòco sul San Michèle, sul fianco orientale del monte Baro, prendèndo di mira i bòschi del signor Carlo Testori. Ci vollero centinaia di braccia per estinguerlo. Altro incèndio nello stesso giorno sul territòrio di Mandèllo. Due fòrti incèndi di bòschi, fortunatamente di brève durata, vènnero pure segnalati su quel di Varese.

7 » Siamo a' dí 6 di marzo. Mi avévano detto che il giorno prima s' èra visto del fumo sul San Martino. Ma il giorno 6, mentre si scendeva in giardino vèrso le sètte di sera, quand'èra già bujo, è apparso prèsso la cima del monte un singolare chiarore. Che è? Si è supposta dapprima una metèora: infatti aveva l'ària di una comèta, che nascondesse il núcleo di lá dal monte, spiegando al di qua un pennácchio luminosíssimo Ma quel pennácchio è fisso... s'ingròssa.... in brève ci avvediamo che è fuòco, e che arde in un burrone prèsso la vetta. Il fumo, illuminato dalla vampa nascosta, si faceva visíbile, simulando beníssimo la coda di una comèta. Ma quella coda s'ingròssa sèmpre più; si risòlve in glòbi che si distèndono largamente sulla cima del monte; finalmente ècco il fuòco, ècco le fiamme!...

» Mi ricòrdo che, dopo èssere rímasto in casa fin vèrso le nòve e mèzzo, uscèndo osservai la vetta del San Martino che pareva un vulcano in eruzione. Il vènto soffiava fortíssimo; un gran fuòco, sòrgènte da divèrsi cèntri, illuminava spaventosamente con tutte le gradazioni piú sinistre del rosso, del giallo, del lívido, quel gran gruppo di rupi, e lanciava in alto colonne di fumo similmente lumeggiate, che si riunívano in un sol nembo lívido e pavonazzo. Nessun timore però.... Il fuòco è sulla cima... Qualche pò' di danno ai proprietarî e tutto finirá lí.

8. » La mattina del 7 infatti non si vedeva piú nulla: il giorno pòi èra cosí bèllo, che a dispètto del vènto, vòlli fare una passeggiata nel territòrio a cui, come dissi, il San Martino fa eccellènte riparo. Venuta la sera, l' incèndio co' suoi spauracchi m'èra giá uscito affatto di mente. Ma intanto, sapete? il fuòco, cosí alla chetichèlla, fingèndo per astuzia di guèrra, di avér abbandonato il campo, èra passato semplicemente sull'altro lato del monte, dove, serpeggiando fra zòlla e zòlla, fra rupe e rupe, èra disceso a cercarsi un páscolo piú abbondante. Infatti, la mattina del giorno 8 il fumo saliva in colonne cosí gròsse al di lá dal monte, che lo credetti dapprima un nembo cacciato dal vénto di tramontana, ma quel nembo non si moveva di lá; si rizzava dènso dènso in glòbi vorticosi, formando una spècie di cortina, allungata nel sènso della valle boscosa che si tròva sul lato settentrionale della montagna. Certamente il San Martino da quel lato èra tutto un incèndio. Benché splendesse il sole, scòrsi beníssimo tra il fumo cèrte striscie come di vivo sangue, che dicévano fiamme, e sembrávano arrampicarsi come serpènti di fuòco sulle rupi a picco che m'avevo di fronte. Sèppi piú tardi che le popolazioni di

Abbadía e di Mandèllo èrano in mòto per arrestare i progrèssi dell'incèndio.

9. » Intanto il fumo si vedeva guadagnare di nuòvo l'erta, e ritornare per altra via alla vetta. L'incèndio cresceva, si dilatava sèmpre. Che spavènto la sera, quando tutta la montagna apparve seminata d'incèndî, che confondévano le loro fiamme in una sola immènsa vampa! A sinistra dove la montagna discende vèrso il lago, il suo fianco pareva una cascata di fuòco, che di rupe in rupe discendesse fin quasi al piède del monte. Piú in sú non si vedeva che fumo, rimanendo i fuòchi nascosti dalla montagna; ma la vètta era di nuòvo tutta in fiamme anche al di qua, e in fiamme del pari i pendíi da levante vèrso la Valsassina. L'incèndio aveva un'estensione di quattro o cinque chilòmetri almeno. Che sinistra impressione! Io lo stavo guardando in silènzio, e ne seguivo coll'òcchio stupefatto i formidabili progrèssi. Il vènto urlava fòrte; qua, lá, questo, quel punto della montagna si vedeva ad un tratto accèndersi e fiammeggiare. Sembrava che il fuòco procedesse a salti, a capitómboli, su, giú, come un forsennato. Si spegneva a dèstra, si riappiccava a sinistra; moriva alla sommitá della rupe, rinasceva al piède. Ogni vetta èra una fiáccola, e cordoni di fiamma delineávano, in mèzzo alle tènebre, le valli e i piani inclinati, che l'incèndio andava via via guadagnando. Come si vedeva il fuòco arrampicarsi ardito, rabbioso, sulle rupi piú verticali! Si cominciava a temér qualcòsa di grave. Non poteva forse il fuòco discéndere vèrso il territòrio di Lècco, dove è tutto dapprima un bòsco d'olivi, di viti, di piante fruttífere, poi un bòsco ancora piú fitto d'opifici e di case?

» Vegliai fin vèrso mezzanotte, ritornando di tratto in tratto ad osservare. Èro tentato di portarmi vèrso quelle cime; ma di nòtte con quel freddo, con quel vènto indiavolato, senza nessuna possibilitá di giovare.... via, la sarèbbe stata una pazzía, e una pazzía da quand'èro gióvane. Ne ho fatte anche tròppo allora di questo gènère.

10. » Levátomi vèrso le cinque ch'èra ancór bujo, dovètti sgomentarmi davvero. Dalla vetta della gran rupe a picco che sovrasta ai paesèlli di Castione e di Rancio, i carboni èrano precipitati al basso, appiccando l'incèndio alle macchie che ricòprono la prima porzione del pendío vèrso l'abitato. Di lá fino al lago non c'è piú altro, come ho detto, che boschi, prati, campi, vigne e case. Il vènto continuava a soffiare; l'incèndio avrèbbe potuto dilatarsi prèsto in basso, e come porre un límite a quell'elemento distruggitore? Intanto le campane sonávano

a stormo, e sèppi pòi che i contadini èrano stati in mòto tutta la notte. Ma le difficoltà non èrano pòche. Anzitutto impossíbile salire a spègnere il fuòco su quelle alture inaccessibili. Bisognava contentarsi di aspettarlo al varco, quando accennava a discéndere piú basso, e combátterlo dove la natura del suòlo si prestava ad impegnare un combattimento. Ma che fare in quei luòghi senz'acqua? Quando armeggiando di mani e di pièdi s'èra riusciti a domare l'incèndio in un punto, una buffa di vènto lo spingeva di lancio un chilòmetro in lá. La battaglia non èra pòi senza perícoli. I sassi che staccati dal monte per effetto del gèlo, o arrestati sulla frana, non avévano altro sostegno che tronchi, cespugli, arbusti o bruciaglie, man mano che questi èrano consunti dall'incèndio, rotolávano al basso con evidènte perícolo della gènte che saliva. Aggiungi un'òrda di sèrpi, che giá mèzzo deste dai tepori primaverili anticipati, si destávano affatto all'appressarsi dell'incèndio, e discendévano furiosamente in basso, cercando uno scampo ed incutèndo spavènto. Sfortunate le lumache, cèlebri per la grossezza e l'abbondanza in quei posti dove pássano l'invèrno sotto lo strame, per uscirne in primavèra, fácile prèda di chi ossèrva religiosamente l'astinènza quaresimale! Quest'anno saranno cercate invano: se n'è sdigiunato anzi tèmpo l'incèndio.

11. » Intanto il fuòco èra contenuto e ricacciato anche sulle alture, dove andava morèndo per difètto d'alimento. Addí 9 di marzo il fumo è ancór fòrte, ma sèmpre in diminuzione. La sera di questo stesso giorno il fuòco divampa vèrso il lago; ma prèsto si spègne. Vèrso la Valsássina invece ha tuttora l'aspètto d'un incèndio, ma pare stanco e ristretto. In quel posto, dopo la mezzanòtte, una núvola di fumo, leggièra, stagnante, lumeggiata come da una pállida fosforescènza, dice che il vènto è cessato, e il fumo non si lèva che sopra un bracière semispènto, ove l'incèndio dá gli últimi guizzi. Siamo, grázie a Dio! all'alba del 10 marzo: il cièlo è sereno, bèllo, tranquillo: nemmeno una núvola nell'ária, né una fumajola sul monte. Dell'incèndio non rimane che il danno, che dèv'èssere rilevante [1]. Tornate dunque a casa, dove potete andare a lètto tranquilli ».

La brigata si sciòlse, protestando che voleva un compènso alla tròppo corta serata.

---

(1) Il totale dei danni toccati ai divèrsi possidènti fu calcolato in centomila lire almeno.

SERATA IV.

Il Rèno a Sciaffusa e l'Adda a Padèrno

1. Le Conche. — 2. Confronto ardito. — 3. La primavéra nelle Alpi. — 4. Musica delle cascate. — 5. Geologia delle nevi. — 6. Pompa primaverile tra le nevi. — 7. In viaggio per Sciaffusa. — 8. Trasmissione telodinàmica. — 9. Da Sciaffusa alla cascata. — 10. La cascata del Rèno. — 11. Associazione d'idèe. — 12. Il Rèno e l'Adda. — 13. Condizioni pari. — 14. Da Lècco alle conche di Padèrno. — 15. Un pò' di stòria. — 16. La ràpida dell'Adda e il Naviglio di Padèrno.

1. « Infelice!... Tu non sai che síano le *conche?*... Tu dunque non conosci una delle invenzioni piú utili di una sciénza tutta italiana? Non sai che l'*idràulica fluviale*, applicata alla navigazione ed irrigazione, cioè al doppio scòpo per cui furono inventate le conche, è glòria dei padri nòstri e riempie ancora di maraviglia lo stranièro, cosí fácile all'oblío, cosí corrivo al disprèzzo quando si parla di noi? (1). Sèi milanese, e domandi che còsa síano le conche che intersecano quello stesso *Naviglio*, da cui sono condotte a circolare in seno alla tua cittá le acque del Ticino e dell'Adda? Sèi lombardo ed ignòri ancora che síano le conche, per le quali da' tuòi laghi al piède delle Alpi discéndono per fácile via i prodotti di cui abbisógnano gli abitatori del piano? »

Mentre tutti ridévano di questa mia filíppica, sostenuta colla caricatura della maggiór serietá, solo il píccolo Antònio, tutto

(1) Quanto si dice qui o si dirá piú tardi riguardo alle conche in generale, e a quelle di Padèrno in particolare, è tratto dal prezioso scritto di Elia Lombardini: *Sullo stato idrográfico naturale ed artificiale della Lombardia*, che forma i capitoli IV e V, con prospètti ed appèndici, nell'òpera: *Notizie naturali e civili sulla Lombardia*, compilata da Carlo Cattaneo.

« Se consideriamo » dice il Lombardini « le altre òpere che vèrso i medesimi tèmpi (tra il IX e il XIII sècolo) i nòstri intrapresero per condurre le acque a servigio dell'irrigazione, della navigazione e dell'indústria; non solo dobbiamo ammirare l'ingegno che, in mèzzo alla barbárie in che èra immerso il rimanènte dell'Európa, ardiva divisarle e sapeva condurle; ma possiamo ancora oggidí rivendicare alla nòstra pàtria pel complèsso di questi lavori, il primo grado fra le moderne nazioni (Cattaneo op. cit., pag. 169) ». E quante còse potremmo anche oggidí rivendicare alla patria nostra, se non fosse la turba dei mediocri che, con turpe idolatria, non crede di valere qualcòsa altrimenti che andando ad imparare dallo stranièro quello che gli abbiamo insegnato, e il molto di falso e di assurdo che egli ci viène a véndere di suo?

mortificato, balbettava in buòna fede per difèndersi: « Ma nessuno me n' ha detto mai nulla. E sí che n' ho dimandato: ma mi hanno risposto che i ragazzi cèrte còse non le pòssono capire ».

Per intèndere questa scèna, bisogna sapere che il píccolo Antònio, venèndo dalla via del Pontaccio per andare alla scuòla in via S. Spiríto, doveva passare ogni giorno sul ponte di S. Marco, a fianco del cosí detto *Tombone*, dove il Naviglio si allarga, formando una spècie di ancoraggio, ed è intersecato da conche le quali sèrvono ad introdurre in Milano le grandi barche, cáriche specialmènte di legname, di piètre e di calce, provenièntì dal lago di Còmo, mediante il canale detto *Naviglio della Martesanà*. Egli, per natura distratto, non aveva mai badato alle conche: ma quel giorno, capitato in buòn punto, quando una di quelle sterminate barcacce, cosi cárica di legname che somigliava ad una gran torre quadrata, faceva il suo ingrèsso trionfale nella conca che appòggia il suo portone a valle, precisamente alle spalle del ponte, egli, dico, il píccolo Antònio, s'èra fermato a guardare. Aveva visto dapprima aprirsi le due impòste del portone che sta tra la conca e il tronco superiore del Naviglio, e di lá entrare il barcone, e dietro di esso di nuòvo richiúdersi lo stesso portone. Aveva quindi osservato come l' acqua si abbassasse cheta cheta in quella spècie di sterminato sécchio, e come la gran barca essa pure discendesse cheta cheta fino al fondo della conca; aveva quindi veduto scostarsi le impòste dell'altro portone che s'appòggia al ponte, e di lá uscirne, passando sotto il ponte, la gran barca, che s'avviava vèrso le parti piú intèrne della cittá. Anzi Antònio potè tenerle dietro per un buòn tratto, perché, lui camminando sul lástrico e l'altra sull'acqua, facévano la strada insième. Qualche còsa aveva inteso; ma gli èra rimasta in còrpo la vòglia d'intèndere di piú. Perciò, venuta la sera, appena entrato lo zio, gli aveva ingenuamente domandato: — Che còsa sono le conche? — Ond'io, dopo quella sfuriata fatta per cèlia, ripreso il tòno naturale, gli dissi:

« Vedi: ha ragione chi t' ha detto che cèrte cose i ragazzi non le pòssono intèndere facilmente. Quando i fiumi sono troppo rípidi, le barche non pòssono navigarli. Allora come si fa? si è pensato di fare quasi una spècie di scala d'acqua dividèndo il fiume in altrettanti lunghi pianeróttoli, sui quali una barca può navigare facilmente. Il *busillis* sta nel discendere o salire da un pianeròttolo all'altro. Ci vuòle un gradino, n'è vero? Ebbène, il gradino è la conca. Una vòlta che la barca

è entrata in quella spècie di sécchio, se ha bisogno di salire, si riémpie il sécchio d'acqua, e la barca sale, man mano che l'acqua si inalza. Ha bisogno invece di scéndere? si riémpie dapprima il sécchio; pòi c'entra la barca, e quando l'acqua si abbassa, scappando fuòri da una cèrta porticina che si apre a tèmpo opportuno, anche la barca discende, e il giuòco è bell'e fatto. Ma per intèndere come le conche rappresèntano veramente i gradíni d'una scala, bisognerèbbe vedere quel tronco maraviglioso di Naviglio che si chiama *Naviglio di Padèrno*, dove sopra un bréve tratto, seguèndo il corso dell'acqua, s'incóntrano sèi conche, disposte l' una dietro l' altra sèmpre ad un livéllo piú basso, sicchè somígliano veramente, anche a guárdarle, ai gradini di una scala, da cui si védono le barche discéndere tranquillamente da un' altezza di 27 mètri e piú, mentre l'Adda di fianco precípita giú a cascate e balzelloni ».

2. « Il Naviglio di Padèrno.... » interruppe Riccardo. « In qual parte si tròva? Mi piacerèbbe d'andarlo a vedere ».

« Ma sicuro! Non sai che è una delle maraviglie del mondo? almèno una delle còse piú singolari che si pòssono osservare da chi vísita il *Bèl Paese?* Cioè.... sono due le maraviglie: una il Naviglio, ossia il canale navigábile nelle sue conche, maraviglia dell'arte idráulica; l'altra la rápida dell'Adda, che è quasi una cascata, o piuttòsto una sèrie di cascate, maraviglia della natura. Come è bèlla codesta seconda! Non sai che io la paragono e quasi la preferisco alla cèlebre cascata di Sciaffusa? »

Risa universali, specialmente da parte dei babbi e delle mamme.

« Noi giá », disse l'Ambrogina, « non possiamo nemmén rídere, perché non abbiamo mai visto nulla, né la cascata di Sciaffusa nè il Naviglio di Padérno ».

« Ed io scommetto », soggiunsi un pochino indispettito, « che le conche di Padèrno, anche quelli che rídono, non le hanno mai viste ».

Silènzio universale.

« Vedete », continuai, « bisognerèbbe averlo veduto e in circostanze favorévoli quel luògo maraviglioso. Io l'ho visitato tre o quattro vòlte, e precisamente anche l'anno scorso, mentre tornavo allora allora da un viaggio in Isvizzera. Anzi, se volete, giacché le reminiscènze sono fresche e siamo in argomento, passeremo la serata viaggiando insième da Sciaffusa a Padèrno. Forse allora.... »

« Sí, sí; bène! bène! » gridárono tutti in còro, e la pace fu fatta. Quindi cominciai.

3. « Si èra al giugno di quest'anno (1877): io non avevo mai vista la primavèra delle Alpi.... »

« Come, la primavèra? » gridò ridèndo la Giuseppina. « Èra di giugno.... »

« Sicuro: il giugno è l'aprile delle Alpi: e il luglio, che rivèrsa i bollori della canícola su piani e sui colli, spande sulle alpine pendici i fiori di maggio. Parlo di quella regione delle Alpi che si elèva sulla zóna degli últimi villaggi, ossía delle costanti abitazioni degli uòmini, superando almeno i 1500 mètri sul livèllo del mare. Uno dei tratti di somiglianza tra le parti piú elevate delle Alpi e le regioni polari è anche questo: che, giungèndovi l'estate in ritardo, e l'invèrno precòce, le stagioni di mèzzo non sono, dirèi, che brèvi sfumature sicché due stagioni propriamente si divídono l'anno: l'invèrno e l'estate.

» Di paurose descrizioni degli orrori invernali nel cuòre delle Alpi ribóccano i libri di viaggi e di novèlle. Lo squallore della natura, il manto di nevi e di ghiacci gettato cosí fitto sull'aspra giogaja, il sóffio gelato della *tormènta*, il tuòno della valanga che sràdica la forèsta e seppellisce l'impróvvido viandante, sono tèmi fecondi per l'arte, o scriva o dipinga. Quando pòi il raggio estivo squaglia le nevi invernali e ne spòglia talora fin la cima del monte Bianco, ècco a stuòli i *turisti* inebriarsi delle frescure di quelle valli romite, salire l'aèree cime a' cui pièdi si distèndono piani verdeggianti, laghi di zaffiro, cittá e villaggi incantévoli; ecco l'audace alpinista perigliarsi sui ghiacciai, contèndere al camòscio le vette piú inaccessibili; quindi un dilúvio di narrazioni, di descrizioni che danno alimento perènne ad un nuòvo gènere di letteratura, e fanno vivere, per dir cosí, nelle Alpi anche gli abitatori della bassa pianura. Non mi ricòrdo però che alcuno ábbia scritto dopo avér sorprese le Alpi nell'època breve e fuggévole della loro primaverile trasformazione; in quel rápido passaggio dall'invèrno all'estate, quando l'uno fugge e l'altro incalza, pur contendèndosi il terreno, come fanno ogni ventiquattr'ore, le tènebre e la luce in quella rápida metamòrfosi del cièlo che noi chiamiamo *aurora*.

» Tra il 23 di giugno e il 4 di luglio ho passate e ripassate le Alpi, andando pel San Gottardo e ritornando per lo Splugа. La primavèra delle Alpi mi ha veramente colpito. Oh quant'è bèlla! Vedeste....

4. » Il disgèlo delle nevi, promòsso dai precòci calori che ci facévano sbuffare al piano nella prima metá di giugno come non si sbuffa di sòlito che nel cuòre del luglio, pòi le piòggie dirotte in cui si stemprárono quei calori precóci, avévano ingrossato torrènti e ruscèlli. Ogni canale, ogni borro inciso nelle rupi e per consuèto, asciutto, èra divenuto letto di fiume; ogni filo d'acqua, che avrèbbe appena in altra stagione tinto di una striscia argentina la rupe, come fa la lumaca, pretendeva di èssere un torrènte. Da Bellinzona a Fiora, come da Thusis a Chiavenna, non èra che un succèdersi di cascate spumeggianti, rumorose, cándide come la neve, create lí lí per incanto. Quante di quelle cascate senza nome acquisterèbbero una celebritá pari a quella delle piú famose Alpi, se non fóssero un' effímera creazione del tèpido sóffio primaverile, destinate a biancheggiare fra le negre rupi forse per una quindicina di giorni! Quanti scròsci, quanti muggiti, non intesi da chi passa le Alpi d' estate o d'invèrno! música solènne!.... Badate bène che la música delle cascate non è piú una fantasía, un'invenzione poètica, come il canto del' cigno o la sinfonía delle stelle. Le cascate conoscévano la *gamma* assai prima che Guido d'Arezzo [1] la scrivesse sulla mano, o fosse trasportata sul rigo. È questa una recentíssima scopèrta, che io appresi dal signór Alberto Heim, amico mio, professore di geologia al *Politecnicum* di Zurigo. Del rèsto, in un grazioso opúscolo che s'intítola *Töne der Wasserfälle* (che si tradurrèbbe *Toni* o *note delle cascate*), l'illustre geòlogo insegna che le cascate cántano.... cántano in tòno di *dò* maggiore, con accòrdi composti fin di sèi nòte, e numerando dal *fa* sotto il rigo in chiave di basso, fino al *dò* sopra il rigo in chiave di violino. Il gran còro delle cascate ha naturalmente i suòi bassi profondi come il Réno e la Linth; i suòi baritoni, tenori e contralti come lo Schwellanibach, lo Schreinbach e il Lammerbach; e i suòi soprani sfogati, come il Kesselbach, lo Spritzbach e la Milchbäche, che trillano senza sfòrzo alcuno sul *dò* della tèrza ottava in chiave di violino. Sono cosí peregrini quegli accòrdi, che il piú fondamentale di essi non venne trovato fino ad òggi che una vòlta sola dal solo Beethoven [2]. Avviso agli studiosi

(1) Il monaco Guido d'Arezzo fu il primo inventore della *gamma* o *scala musicale*, e di un vero mètodo di musica, il quale, in fondo, è quello stesso ch'è in uso anche al presènte. Nacque nel 995 e morí nell'abbadía di Pomposa nel 1049. Scrisse dapprima le nòte sulla figura di una mano, che faceva le veci del *rigo*, cioè di quel complèsso di linee sulle quali attualmente si dispóngono le note.

(2) L'accordo di cui si parla è quello di *fa-dò-mi-sòl*. « Questo accòrdo », dice Heim, « fondamentale in tutti gli strèpiti d'acqua, non s'incontra mai nelle armonie musi-

di contrappunto; soprattutto agli avveniristi ed agli innamorati della musica del Wagner. Chi sa quanti tesòri di diabòlica armonía in quei sinfònici volumi d'acque cadènti!... io, pòvero naturalista, non ci sènto appunto che un fracasso di casa del diávolo, che mi piace moltíssimo lassú. Ma, nato e cresciuto nella pátria di quella músioa che scòsse e scuòte da sècoli le fibre di tutto il mondo civile, sicché dove ne cèssa il concènto ivi comincia la barbárie; io, dico, anche in òggi che tanti Italiani sconfèssano ignominiosamente le pátrie glòrie, preferirò sèmpre, quando si tratti di armoníe, quelle del Rossini, del Bellini e del Donizetti, a quelle del Wagner e delle cascate. Ma, per tornare a pròda con queste, aggiungerò che della loro esuberanza s'èrano accòrti gli azzurri spècchi dei laghi che si distèndono ai pièdi delle Alpi sull'uno e sull'altro deflúvio. Il Ticino e l'Adda avévano levato al livèllo delle mássime piene il Verbano e il Lário; e il lago dei Quattro Cantoni aveva sentito talmente la pòssa della Reuss, che quando giunsi a Fiora, le diligènze dovévano inoltrarsi un cèrto tratto nell'acqua per raggiúngere il ponte a cui appròda il vapore.

5. » I grandi valichi alpini, solo da pòche settimane restituiti líberi a quei pesanti veícoli che ne sálgono faticosi l'erta, o ne discéndono precipitosi come la valanga, èran fiancheggiati per lungo tratto, vèrso la rispettiva vetta, da una dúplice muraglia di neve. Questo si osservava principalmente sul San Gottardo, che è il passo forse piú nevoso delle Alpi (1). Quelle muraglie, goccianti e risplendènti ai raggi del sole, si levávano talora verticalmente fino a 5 mètri d'altezza. Su quelle págine geològiche, destinate a perire fra pòchi giorni, come sulle págine etèrne scolpite sulla piètra, che nárrano la stòria degli antichi mondi, leggévansi, scritte dal concio dei cavalli interstratificato a differènti livèlli, le successive nevate, le corse delle slitte, i disagi e le paure di mille e mille passeggièri, costretti dall'interèsse, dalla fame, dall'amore, dal dovere, a perigliarsi in quegli ermi recèssi nella stagione in-

---

cali, se ne eccèttui un solo passo della *Sinfonia pastorale* di Beethoven. In essa, ad un fòrte temporale che vi è imitato, tièn diètro una dolce melodia pastorale. È appunto nell'accompagnamento di questa che si presènta l'accòrdo suddetto, tal quale l'abbiamo distinto nel fragore delle cascate. Il Beethoven fu più vòlte ripreso di questo *errore*; ma egli non s'indusse mai a levarlo, dicèndo che al suo orècchio quell'accòrdo sonava benissimo. Sembra dunque che il Beethoven, consapèvole o no, l'abbia preso dall'acqua, che doveva cadere a dirotto dopo il suo temporale ».

(1) Vi furono degli anni in cui sul passo del San Gottardo si misurárono fino a trédici mètri di neve. Se ne misurárono fino a sédici nel 1879.

vernale. E' mi ricordávano i cèlebri strati a *coproliti* (1), cioè con escrementi fòssili di animali che si ripètono in divèrsi terreni, e dícono al geòlogo l'esistènza, le abitudini e fin l'intèrna struttura di tanti animali ora scomparsi dalla faccia della tèrra.

6. » Fuòr della via, del rèsto, dappertutto sui fianchi delle montagne, dalle sponde incavate dei torrènti fino alle vette piú eccèlse, è tutto un alternare di mácchie o cándide od oscure, fitte le seconde al basso, e in alto le prime; sparse le une e le altre in tal guisa, che la montagna si dirèbbe còpèrta d'una gran pèlle di tigre, di giraffa o di zèbro, che divènti vèrso le cime una mostruosa pelliccia d'ermellino. Quante maraviglie, se tu stúdi quell'intreccio di nèvi, di rupi, di bòschi, di cespugli, di prati! Qui è un gran cúmulo di nevi, avanzi di un cúmulo bèn piú grande che si butta a cavallo del torrènte, quasi una montagna di marmo statuário. Il torrènte mugge per disotto, e lo si vede entrare ed uscire per una galleria profonda, scavata nella neve, tutta a bizzarri frastagli, con riflèssi bianchi od azzurri d'ogni gradazione. Altri cúmuli minori sono sparsi in grèmbo alle vallette laterali. Il ruscèllo sbuca appena da uno di quei cándidi cúmuli, che giá sotto ad un altro scompare. Cosí cènto vòlte; e cosí cènto ruscèlli, che appájono e scompajono, palesati in parte dal bagliore come di tanti gètti di líquido argènto, inquièti e gárruli sí, che non v'ha fiore o filo d'èrba a cui non diano una tentennata, non v'ha sassolino con cui non appícchino un cicaleccio interminábile. Cosí, corrèndo all' impazzata da neve a neve, rintanándosi e sgusciando ad ogni tratto, créano un número infinito di ponti, archi, antri e gallerie della più bizzarra architettura.

» Fuòri della neve, ove non nereggia ignuda la rupe, o non rizza i còni verde-cupi un bòsco d'abeti, è tutto uno smalto di fiori gettati con una profusione indescrivíbile sopra un tappeto di verde fresco e smagliante. È un vero incanto il mirare quei praticelli, sfuggiti or ora di sotto le nevi, e giá copèrti di fiori bianchi, gialli, rossi, azzurri, violetti, o misti fra loro, o distribuiti in gruppi e famiglie, quasi entro tanti quadri incorniciati di neve. Supèrba sopra tutti sorride la ròsa delle Alpi, che di solitário cespuglio orna la cima d'una rupe, o in

---

(1) *Coproliti* dal grèco *kopros* = escremento, e *lithos* = piètra sono cèrte piètre o fòssili, riconosciuti come escrementi di animali. Sono cèlebri, per esèmpio, i coproliti di rèttili nel lias, e di pesci nella crèta d'Inghiltèrra, e quel'i di tartaruga negli schisti bituminosi del Vicentino.

larghe e folte mácchie si distènde tutta porporina tra neve e neve. Essa è la glòria della flòra alpina, che se ne adorna il seno, posando ancora i pièdi sulla neve, mentre mille altri fiori, degni di figurare nei giardini e nelle stufe, le inghirlándano il crine. Nevi e fiori... ècco la pompa della primavera delle Alpi; nevi e fiori, formanti un solo mirábile tappeto. Il fiorellino appena sbocciato, tentennando il capo mollemente sulla neve che ha appena abbandonata sull' èsile gambo l' última stilla, sembra ringraziarla con un sorriso d' avergli custodito, in grèmbo alle tènere radici, nella lunga stagione dei gèli, il gèrme della vita (1).

» Le vacche, ridivenute da pòchi giorni padrone dei nòti páscoli, ródono tranquille le novèlle erbette, non risparmiando i fiori di cui non sanno apprezzare l'olezzo. Come son bèlle a vedersi, quando levato il muso dall'erboso suòlo, si arrèstano a tèsta alta fra cièlo e tèrra, guardando fisso, con quei due occhioni, apèrti sui lati di quella fronte cornuta a crescènte di luna! Ma la loro guardatura è sí stúpida!!... Sono pròprio il símbolo di tanti che gódono, senza sapèr di godere, senza piacere e senz' affetto, e vívono *senza infámia e senza lòdo*, come dice Dante. Piú simpátiche le pècore, di ritorno dal piano, si véggono, disseminate in numerosi greggi, páscere cosí tranquillamente, che pajon dipinte sul fondo acquidoso della valle; mentre l' arguta capra si affaccia sul ciglio della rupe, colle sue grandi còrna, con quella barbetta da mago, belando che pare un bambino.

» Quante còse del rèsto ti soffèrmano ad ogni istante! Qui è un masso che spòrge come la tèsta di un negro da un campo di neve. Se ci torni, lo troverai domani rivestito d' èrbe e di

---

(1) La virtú coibènte della neve è còsa nòta. I Groenlandesi si fábbricano capanne di neve, per difèndersi da un freddo di 40 gradi sotto zèro. Nelle cèlebri spedizioni vèrso il pòlo ártico, quando avvenne che le navi fóssero impigliate nei ghiacci e costrette a passarvi immòbili l'invèrno, non si trovò di mèglio, per salvarle dalle influènze atmosfèriche ed assicurare all'equipaggio un ambiènte abitábile, che di seppellirle sotto la neve. Il dottòr Hayes, nella famosa spedizione pedèstre attravèrso ai ghiacciai del canale di Kennedy, imparò dalla sua scòrta groenlandese a cacciarsi la nòtte sotto la neve, per trovár sonno, con un freddo che giunse fino a 46 gradi sotto zèro. Tra i risultati che il signór Stapf, incaricato per la parte scientifica nell'impresa del traforo del Gottardo, mi mostrava de' suòi bellissimi studi, c'è anche questo: che le differènze di temperatura tra il suòlo superficiale e l'atmosfèra sono molto minori sulle grandi alture che non al piano. Vòglio dire che ad altezze di 3000 a 4000 pièdi sopra il livèllo del mare non è mai né tanto caldo d'estate, ne tanto freddo d'invèrno come in pianura. Che il suòlo non sia tròppo caldo d'estate, in quella regione della frescura perpètua, si capisce. Ma perché dovrèbbe conservarsi tèpido d'invèrno? Ciò dipènde, secondo me, dalla neve, che si inframmette, come una copèrta da lètto tra la tèrra e l'atmosfèra, dal primo momento che viène il freddo fino a quello che ritorna il caldo. Che provvidènza! eh? Se non fosse cosí, come potrèbbero conservarsi vivi i vegetali nelle Alpi e nelle regioni polari?

fiori e convertito in capitèllo d'un órdine architettònico, di cui la natura non ha mai confidato all'arte il segreto. Lá invece è un tronco nero e forcuto, che si rizza sopra le èrbe e i fiori, con figura da demònio, último avanzo di un abete colossale, atterrato dall'uragano o incendiato dal fúlmine. Ècco una frana che pòchi giorni or sono impaurí la valle col tuòno della sua voce terríbile! Ècco delle bruciaglie che ricòprono di bruno le nevi, da cui quelle piante sradicate si vanno man mano svolgèndo: esse accúsano la rapina delle valanghe invernali.... Ma basta cosí, se nò, né a Sciaffusa né a Padèrno non ci s'arriva stasera.

7. » Lo scòpo di quel viaggio era appunto, almeno per me, quello di vedere la cèlebre cascata. Chi ha viaggiato la Svízzera senza vedere la cascata del Rèno, è andato a Roma, come diciám noi, senza vedere il Papa. Eppure hò il coraggio civile di dire che avevo fatto tante vòlte quel viaggio, avevo tante vòlte percorso il paese da un capo all'altro, e la cascata del Rèno èra sèmpre rimasta per me un'incògnita. Non fátene le maraviglie: il mistèro si spièga molto semplicemente quando si dice ch'io non m'èro mai spinto fino all'estrèmo confine settentrionale di quella bèlla partícola del mondo civile; non ne avevo mai toccato il punto piú lontano per chi vièn dall'Itália; insomma, non èro mai stato a Sciaffusa. Tocca all'etá matura di riparare i falli della gioventú; e prima di morire, vòlli potér dire anch'io: — Ho veduto la cascata del Réno; l'ho anzi descritta. — L'occasione èra opportuna: si viaggiava con una allegra brigata di collèghi e studènti dell'Istituto Tècnico Superiore di Milano, e non c'èra da patír di nostalgía Si passò, come vi dissi, dapprima il Gottardo, visitando all' uno e all'altro imbocco dell'immènso *tunnel* i grandi lavori che avranno dischiuso tra brève in seno alle Alpi una seconda via di comunicazione tra la settentrionale e meridionale Euròpa; pòi si fece la salita al monte Rigi con quella ferrovia aèrea a ruòte dentate, che sale come una scala a piuòli, sorvolando gli abissi. Che maraviglia! Pòi.... »

« Ma allora.... » interruppe Beppino, « non ci dici nulla di tutte codeste bèlle còse? »

« Come si fa? ce ne vorrèbbero delle serate.... Pòi, attraversato il lago dei Quattro Cantoni e giunti a Lucèrna s'andò a visitare *le marmitte dei giganti* nel cosí detto *giardino del ghiacciajo....* » A questo nome, *marmitte dei giganti*, tutti i miei píccoli úditori si riscòssero ed aprírono la bocca in atto di domandare.

« Le *marmitte dei giganti!...* » sclamò Giorgino pel primo: « codeste sí vorrèi almeno sapere che còsa sono »

« Eh, via.... non vi dirò piú niènte. Vi dirò che la sera del 27 giugno si arrivò a Sciaffusa.

8. » Bèlla e interessante quella cittá, colle sue case copèrte di pitture baròcche, e del baròcco piú vècchio e pesante, coi suòi vècchi castèlli, colle sue mura turrite, colle sue pòrte medioevali, col suo gòtico cimitèro, con quell'ária fiera e selvàtica di barbárie e di feudalismo che, lá piú che altrove, fa un singolár contrasto con quanto v'ha di piú modèrno nei palagi, nelle botteghe, negli opifizî, negli albèrghi. Il Reno, largo cènto mètri e piú, vòlge le onde veloci e maestose sotto una sèrie di ponti, lambèndo le mura della cittá, e mettèndo in mòto un gran número di officine. I nòstri studiosi di meccanica èrano accorsi in Sciaffusa principalmente per ammirarvi, attivato in grande, il sistèma della *trasmissione telodinámica*, per mèzzo del quale venne utilizzata in questi últimi anni una porzione considerévole della forza viva del fiume [1]. Anche ai profani nella sciènza (ed io sono tra questi) fa impressione quel sistèma di funi che ne fórmano una sola, la quale, mòssa sulle girévoli pulegge da grandi *turbine* [2] tuffate nel fiume, rappresènta uno squadrone di 600 cavalli impiegati contemporaneamente al lavoro. Quella fune è una corrènte di fòrza che si dirama in ruscèlli, dai quali è trasmessa agli opifici nell'intèrno della cittá, dove ogni piú modesta officina può averne quel tanto che le occorre per l'esecuzione dei lavori piú svariati. A vederla cosí isolata nell'ária, cosí sottile per sé, e resa al nòstro sguardo ancor piú sottile dalla distanza, si dirèbbe che quella funicèlla è la fòrza stessa, nuda nuda, ridotta alla sua invisíbile sustanzialitá, che passa a guisa di

---

(1) Uno dei piú fecondi trovati della meccánica modèrna è la *trasmissione telodinámica*, cioè l'applicazione delle còrde metalliche, composte di fili di fèrro, alla trasmissione del mòto a grandi distanze. La còrda metállica, in virtú del suo peso, anche quando si allènta, aderisce fortemente alle pulegge, condizione necessária per comunicare ad esse il mòto, che poi trasmèttono agli annèssi ingranaggi. Questo non èra possíbile colle còrde ordinárie di cánape o di lino, o colle corregge di cuòjo o di guttapèrca, le quali, essèndo leggière, come appena si allèntano, pèrdono quel grado di adesione che è necessário, e sdrucciolano entro la scanalatura della puleggia senza comunicarle alcún movimento. Perciò queste còrde, usate prima, dovévano sèmpre tenersi tese: il che non si ottiène che tenèndole corte, e non potévano quindi trasmèttere il movimento che ad una decina di mètri di distanza tutt'al piú. Alle metálliche invece si può dare una lunghezza di 300 a 400 mètri, ed anche maggiore se occorre, sicché, facèndone agire parècchie di séguito, mediante una sèrie di pulegge disposte a intervalli della lunghezza suddetta, si può trasmèttere il mòto anche a piú chilòmetri di distanza.

(2) Parola usata dai meccánici per indicare una spècie di ruòta idráulica che gira sopra un piano orizzontale, che fu di recènte sostituita con molto vantaggio alle ordinárie.

uno spírito ad animare il còrpo di mille mácchine, le quali, deste ad un tratto, strídono, úrlano, báttono, stírano, schiàcciano, sbránano, quasi enti animati, invasi da mille demònî.

9. » Da Sciaffusa, con pòchi minuti di ferrovía, si viène a Dachsen per vedere la cascata. La mattina del 28 giugno èra bèlla, calda, serena, salvo alcune parti di ciélo dove stávansi mollemente librate cèrte núvole soffici e bianche come la bambagia. La valle presènta quasi la forma di un anfiteatro, con cèrti terrazzi disposti a gradinata, che accúsano il diuturno lavorío del Rèno, durante quel lunghissimo período nel quale inciso a pòco a pòco l'antico terreno glaciale, gíunse ad incassarsi nel sottoposto conglomerato duríssimo, ove rugge, come prigionièro, da sècoli. Per andare da Dachsen al castèllo di Láufen, donde propriamente si gòde la vista della cascata, si percorre pel lungo il piano di uno di quei terrazzi, da cui si ammira tutto l' insième del paesaggio. Le colline all' ingiro, coronate di folti bòschi, fanno cornice ad una sèrie di piani copèrti di prati, di vigneti, di gruppi d'álberi fruttíferi, fra cui bianchéggiano, pittorescamente sparsi, i paesèlli colle loro acutíssime torri, le incantévoli ville e i sontuosi palagi. Il castèllo di Láufen è posto a cavalière di una rupe sulla sinistra del fiume, e dòmina la cascata, la quale rimane ancora nascosta. Il Rèno ha qui círca 114 mètri di larghezza (350 piědi), e salta da un'altèzza che, sulla sinistra, tòcca il mássimo di 19 mètri e mèzzo (60 piědi).

» Èrano le ótto e mèzzo del mattino, quando il sole dall'oriènte invèste obliquamente la cascata, e ne illúmina i gorghi spumosi di fronte allo spettatore. Anche la stagione non poteva èssere piú favorévole, dacché, anche al di lá delle Alpi come al di qua, lo sgèlo precòce, prodotto dai calori stemperati che ci fécero tanto sudare e sbuffare nella prima metá di giugno, e le successive piògge, avévano gonfiato il fiume talmente, che l'acqua giungeva quasi alle impòste dei ponti. L'idrometro segnava due mètri sopra la mèdia altezza delle acque. Pagato il suo franco alla pòrta del castèllo, ciascuno entra come ad uno spettácolo di teatro. Può darsi uno spettácolo qualunque a minòr prezzo? e può dársene a qualunque prèzzo uno che a questo si avvicini? La natura peraltro aveva disposto che fosse dato *gratis*.

» Un sentièro a *zig-zag*, interrotto da ballatoi e padiglioni, vi procura una fácile discesa fino al piède della rupe, sèmpre a fianco della cascata, permettèndovi divèrse sòste, per contemplare a tutt'agio, sotto tutti i punti di vista, quel volume

enorme d'acque cadènti, d' inoltrarvi quasi sotto di esso, mescèndovi a' suoi flutti, alle sue spume, fin laggiú dove batte e rimbalza turbinoso sul fondo dell'abisso. È pròprio uno spettácolo senza pari.

10. » Appena t'affacci alla rupe, deve il Rèno appare d'un tratto come un mare di spume, il rumore, che prima s'udiva sordo e come in lontananza, ti si fa ad un tratto vicino, ti lèva la paròla, t'invèste quasi con un'atmosfèra di suòni gravi e d'acuti, che piú non ti abbandona. Al primo sguardo che ti svela, come all'alzarsi d' una mágica tela, tutto lo spettácolo della cascata, tu rèsti come esterrefatto. Bisogna lasciár luògo alla prima commozione; bisogna abituarsi un pochino a discèrnere tra l'indiscernibile del caos, per potersi rènder ragione di ciò che si vede. Ecco in alto il Rèno, che s'inoltra maestoso e tutto d'un gètto. Presso a raggiúngere il ciglione da cui dève saltare, si turba, ondeggia come irresoluto, si còpre di sfumature bianche e verdi, finché gli è tutto una spuma. Eccolo: è vicino. Un mostruoso scòglio, che ancora trionfa dopo una lòtta di tanti sècoli, affronta l'onda furiosa. Esso sèmbra un gran dènte molare, scalzato alla radice, dove palesa, colle profonde erosioni e le cavernositá, il danno dei sècoli. Símbolo della costanza è qui veramente, dove senza tregua è la guèrra. Il fiume lo invèste; le spume ribóllono, alzándosi rabbiose intorno ad esso, e schizzando nembi di spruzzi sui cespugli e le erbette, che mollemente si tenténnano in mèzzo a tanto furór di battaglia (1). Diviso in due, e giá tutto bianco, il fiume si avanza. D'improvviso il suo lètto si avvalla verticalmente, e la doppia fiumana si gètta fatalmente nell'abisso con ispaventoso ruggito. Ti sembra d'udir riunito il tumulto delle umane generazioni che pássano, pássano, e precipitano negli abissi della mòrte. È un vero dilúvio di spume; è un caos indescrivibile di vòrtici, di túrbini, di ribollimenti, di cavalloni, bianchi come bambagia. Giú! giú!... dove vanno? gli abissi úrlano, reagíscono; e lí una lotta terríbile tra le acque che cádono verticalmente, e quelle che di rimbalzo verticalmente si elèvano. Le onde colle onde si azzúffano, quasi scoppiasse in quel punto una mostruosa girándola di acque, una poderosa eruzione vulcánica di spume: quasi l'abisso vomitasse tutte le

(1) Le *Guide* númerano quattro rupi, che dividono la cascata in cinque braccia. Io non istètti a contarle. Però, quella che attira l'attenzione próprio sul ciglio della cascata, stando sul lato sinistro, è una rupe sola che divide la cascata in due. Forse le rupi minori non èrano bèn discernibili, per effètto della pièna che le sommergeva in mèzzo alle spume.

Cascata del Reno a Sciaffusa.

bave dei demòni dell'infèrno. È forse cosí terribile la tempèsta di mare? È forse cosí spaventoso il ciclone che sulle còste del golfo del Mèssico aggira come pagliuzze le navi da guèrra, abbatte le case, solléva in ária le persone e ne sfilaccia i cadáveri? Ma lá, in quelle formidábili battaglie degli elementi, tutto è rovina, terrore e mòrte. Qui di terríbile altro non v'è che quel sènso fantástico, che si trasforma in fondo in fondo, in una impressione sovranamente piacévole. — Oh come è bèlla! — ècco l'única espressione che ti viène spontánea sulle labbra. Fiòcchi di spume, come cirri volúbili, come cándide frange agitate dal vènto, dánzano sul ciglio della cascata. Il sole scintilla come sopra un túrbine di gémme le piú pure, le piú trasparènti. Tutto quel volume di diamanti si raccòglie entro un largo bacino a piè della cascata, e forma una spècie di lago, che è tutto un bollibolli di bianco e di verde cangiante. Sorrídono le sponde, luccicanti di perènne rugiada, mentre dall'una all'altra tènde il suo grand'arco l'íride variopinta, che s'incurva, a guisa di ponte tutto aèreo, sul volúbile abisso. Oh, come galleggia tranquilla e senza sfòrzo, vero símbolo di una promessa divina, sopra il turbinío delle onde cozzanti, che si risòlvono in nembi di spruzzi! Bianche nuvolette si elèvano oblique, fuggèndo l'una diètro l'altra, come ánime purificate che, sciòlte dall'abisso, s'invòlino sfumando nel cièlo. Talvòlta le núvole sparse sulla vòlta celèste, e i nembi di spruzzi e le spume della cascata sémbrano insième confondersi in un tutto fantástico e d' un effètto indefinibile. Fuòri di quel maraviglioso bacino, il Rèno ripiglia il suo corso tranquillo come non si fosse avvisto di nulla. Cosí védesi una nazione, spossata ed esáusta da un'època di guèrre, ritornare tranquilla alle consuetúdini della pace.

11. » Sotto quella prima impressione che mi produsse la vista di quella maravigliosa cascata, non mi sarèbbe venuto in mente di cercare nelle mie reminiscènze qualche còsa che le assomigliasse. Quand'èbbi però pigliata tutta la padronanza di me stesso, sentíi náscermi spontanea una rimembranza, quasi un'èco lontana che si accordava al rumore della cascata, e mi creava nella fantasía un qualche còsa di somigliante a ciò che occupava realmente il mio sguardo.

» — Ma sí! — dissi d'un tratto, volgèndomi ai compagni: — qui c'è qualche còsa di molto somigliante alle *conche di Paderno*. —

» — Via, tu scherzi. —

12. » Tacqui per non tirarmi addòsso qualche fúlmine, o qualche scòppio di risa, come mi è avvenuto stasera; ma in-

tanto ruminavo tra me e me, vòlto il tèrgo alla cascata per tornare a Sciaffusa. — Se vi ha qualche còsa che assomigli alla cascata del Rèno, sono pròprio le conche di Padèrno, cioè la rápida dell'Adda (1) che si ammira in quel posto. —

» Via, ècco, mièi cari! All'amór di patria si perdona bèn altro Non sapete del rèsto quante còse congiúrano talvolta a farci ammiratori di un oggètto, mentre un altro somigliante, od anche piú bèllo, non incontra che l'indifferenza e lo sprezzo? Il Rèno, per esèmpio, spicca il suo salto, maraviglioso senza dúbbio, quasi alle pòrte di una bèlla cittá, a fianco di una ferrovia, in mèzzo ai palagi, ai còmodi albèrghi, a tutto quello che invita i forestièri ad accòrrere ed a rimanere. L'Adda invece scorre solitária nel suo lètto, lontana da ogni cèntro popoloso, in mèzzo al silènzio, in seno alla solitúdine. Il Rèno, ammirato ogni anno da migliaja e migliaja di forestièri, òde in tutte le lingue del glòbo le sue lòdi, ed ha a sua disposizione le cènto trombe della fama; guide, giornali, fotografie che ne spándono il nome ai quattro vènti. L'Adda non ascoltò forse mai altra lingua che quella che non è lingua, vòglio dire il lombardo: non vede che i Lombardi, e pòchi anche di questi. Vi ricordate quanti artificî fúrono suggeriti dall'amór del guadagno per accréscere le naturali attrattive della cascata del Rèno? Invece qui, gallerie, ballatoi, padiglioni, tutto si riduce al sentieruzzo percorso dai cavalli che tírano le barche a ritroso della corrènte. Non albèrghi, non caffè, nemmeno una béttola lá vicino ove sedersi a mangiare un boccone. Pòi... pòi sèmpre quell'idolatría delle còse forèstière, e quella noncuranza, quell'ignoranza delle còse nostrane, che sono una delle nòstre magagne piú gròsse e piú incurábili. L'Adda non è anch'essa un fiume maestoso? se non salta ad un tratto da un'altezza di 19 metri, non ròtola forse le sue spume giú giú per una china di 27 mètri e piú, sopra un corso di due chilòmetri e mèzzo? L'Adda è gloriosa anch'essa di un'indústria maravigliosa, forse piú útile della trasmissione telodinámica, cèrto molto piú antica, che rènde testimonianza al gènio degli abitatori delle sue sponde, a quel gènio che splendeva come un faro in mèzzo alle tènebre piú fitte ond'èrano invòlti altri pòpoli, ora cosí supèrbi di una tarda civiltà ch'èbbero a

(1) Dicesi *cascata* o *salto*, quando il fiume precipita verticalmente, o quasi verticalmente, da un punto elevato ad un altro piú basso; *rapida*, quando discende, senza saltare, con una pendènza molto forte in mòdo da impedire o da rèndere almeno molto difficile la navigazione. La discesa dell'Adda sotto Padèrno che vogliamo descrivere può méttersi di mèzzo tra la cascata e la rapida.

ufo, dopo che fu maturata da altri col lavoro pertinace di tanti sécoli.

13. » Dí ritorno dalla Svízzera con questa idèa fissa nel capo, vòlli rivedere Padèrno per misurare il Rèno coll'Adda, le nuòve colle vècchie impressioni, anche a rischio di un disinganno complèto. Esèrciti di temporali si èrano scagliati sulle nòstre montagne, scaricándosi principalmente entro il gran recipiènte della Valtellina e del lago di Còmo. L'Adda, in pièna; il lago, gónfio quanto poteva portarne, minacciava di uscir dalle sponde; il vènto messo in mòto dai temporali, imperversando a riprese da tramontana, lo rimescolava tutto, coprèndolo di onde lívide e gialle, sormontate da bianche creste di spuma. La nòtte tra il 16 e il 17 luglio, ch'io dormíi a Lècco, fu una nòtte indiavolata. Si sentiva la piòggia rovesciarsi a torrènti. La mattina, invece, del 17 èra tutto uno splendore di cièlo; ma il lago era uscito davvero dai suoi cònfini, ed aveva giá sorpassata la línea dei paracarri piantati sulla riva che sèrve di appendice alla piazza del mercato. Oh che stupènda occasione! Avevo trovato il Rèno in gran pièna; l'Adda doveva èsserlo ugualmente; la tenzone tra le due cascate, se cosí vuòl chiamarsi il confronto ch'io volevo stabilíre fra esse, sarèbbe stata per lo meno ad armi pari.

14. » Fui a tèmpo quella stessa mattina di pigliare la prima corsa della ferrovía Lècco-Monza, per fermarmi alla stazione Cernusco-Merate, dalla quale le conche di Padèrno non distanno che quattro chilòmetri o giú di lí. Oltre Calòlzio vidi l'Adda passare fremènte sotto il ponte della ferrovía che attravèrsa il fiume pòco sotto la *Rábbia* (1) d'Olginate. — Cosí va bene! — dissi fra me. I piani, tra quel ponte e Brívio, che chiámansi il *Pàscolo*, entro cui l'Adda a tèmpo ordinário serpeggia formando una rete di canali, èrano inondati. Filari di piante emergènti dalle onde, ísole verdeggianti a fiór d'acqua, lagune contornate di boschetti e di còlli, facévano la piú bèlla vista che mai. Nulla che potesse mèglio dipíngere alla fantasía quelle ísole a fiór d'acqua, fabbricate dai coralli in seno al Grande Ocèano; quegli *atòll* fioriti e verdeggianti, sparsi a cènto a cènto, come anèlli di malachite, cingènti ciascuno una laguna di liquido smeraldo, di cui vántano le bellezze i navigatori, e tante maraviglie i geòlogi (2). L'Adda sembra che ábbia smar-

(1) *Rabbia*, a quanto pare, corruzione di *rapida*, che ha del poètico. Si dá questo nome alla strozzatura dell'Adda tra Olginate e Calólzio, che è difatto una rapida.

(2) Diconsi *atòll*, con parola di lingua maldiva, quei banchi di corallo che emergèndo di qualche mètro dal mare, prèsentano invariabilmente la forma di un anèllo

rita la sua traccia tra quel labirinto di lagune da essa medésima create. Che paesaggio delizioso! Che bèl tratto di ferrovía è in ogni tèmpo quello che si allunga tra Calòlzio e Olginate! Io credo che non ce ne sia al mondo un altro piú bèllo. Chi nòn volesse invece scostarsi dal fiume, potrèbbe costeggiarlo a dèstra, andando fino a Brívio, quindi sotto Imbersago, dove vedrèbbe l'Adda ingolfarsi tra il monte Canto ad occidènte ed il Monteròbbio ad oriènte. Sono questi in quel punto i due últimi speroni delle Prealpi, alle cui basi, principalmente vèrso sud, sórgono le últime morène deposte dall'antíco ghiacciajo, e sparse sull'estremitá settentrionale dell'altipiano glaciale, che contínua colla pianura fino a Milano, fino alle rive del Pò. L'Adda scorre profondamente incassata nell' altipiano suddetto, il quale è tronco sull' una e sull'altra delle sponde, le quali hanno la forma di due grandi muraglie a picco per lunghi tratti, levigate talvòlta come pareti di marmo, rotte invece altre vólte e dirupate, irte di rupi pittoresche, sparse di spaccature e di cavèrne con mácchie e boschetti; infine un tutto d'effetto mirábile. L' ossatura dell' altípiano è composta di quel conglomerato, cosí nòto a Milano sotto il nome di *ceppo*, róccia in effetto tanto pittoresca, che l' ingegnère Balzaretti se ne serví esclusivamente per costruire le montagnuole, i dirupi, le sponde dei canali e dei laghetti, che abbelliscono, con perfètta imitazione del vero, i *giardini pubblici* di Milano.

» Ma chi arriva alla stazione di Merate, e vuòl raggiúngere l'Adda, dève attraversare l' altipiano descritto dov' è appena ondulato dalle últime morène, e va direttamente a Padèrno. A pòche centinaja di passi fuòri del paese vèrso oriènte, l'altipiano d' un tratto si avvalla, e al tèmpo stesso un rumore, un mormorío d'acqua corrènte che ti ferisce l' orècchio. Tu ricòrdi il pòvero Rènzo, in quella nòtte di sciagure, quando esclama: — È l'Adda! — e la stanchezza scompare e gli torna il polso e sènte il sangue scorrer líbero e tèpido per tutte le vene [1]. Prima ancora di vedér quella di cui senti la voce,

---

piú o meno circolare, copèrto di verdura, circondato esternamente da un lido di cándida sabbia corallina, e con una laguna nel mèzzo. Troverete nei trattati di geologia la ragione di questa forma dei banchi di corallo, che qui non potremmo esporre senza fare una nòta piú lunga dell'articolo.

(1) Nel capitolo XVII dei *Promessi Spòsi*, dove si descrive la scèna a cui qui si allude, il MANZONI indica benissimo, senza volerne fare propriamente la descrizione, la configurazione del paese, e le condizioni dell'Adda in tutto quel tratto che corre tra Padèrno dove siamo noi al presènte, e le vicinanze di Trezzo o di Váprio, dove si trovava Rènzo, venèndo da Gorgonzòla. Nòtisi principalmente il seguènte periodo dove dice di Rènzo: « Arrivò in pòchi momenti all'estremitá del piano, sull'orlo d'una riva

èccoti in faccia la muraglia, la quale, come ho detto, fórma la riva sinistra del fiume. È uno dei punti piú bèlli: rupi, crepacci, cavèrna e mácchie, entro cui si intrécciano i sentièri, che, secondando con istudiato pendío la direzione della valle, perméttono ai possessori di quei pittoreschi ma pòveri dirupi di scéndere sino al fiume. Di tratto in tratto, in una depressione del *ceppo*, si cova un avanzo di morëna, confidátogli dall'antico ghiacciajo, nella sua fuga, dal cui seno spíccano in grandi massi i rúderi *granítici* e *serpentinosi* delle Alpi. Le rupi, che si stáccano piú nude e sevère in mèzzo a quel caos, stupendamente arrotondate, e le parti lisciate della parete a picco, accúsano ancora l'azione prepotènte di quell'antico ghiacciajo che per la via della Valtellina, riempito il lago di Còmo, fino a mille mètri sopra il suo attuale livèllo, scavalcò i còlli minori, premèndoli e raschiándoli còn una lima vigorosa, assidua [1]. Sul ciglio dell'altipiano fa di sé bèlla mostra Bottanuco, e al di lá il monte Canto, poi l'Albènza, e via via a destra e a sínistra una sèrie interminábile di monti e di còlli, che diségnano la línea degli avamposti delle Prealpi lombarde. Alcuni passi avanti, comincia a mostrarsi il fianco sinistro dell'Adda; quindi l'Adda intera, colla sua rápida, co' suòi scògli, colle sue conche, 60 o 70 mètri sotto i tuòi pièdi. È uno spettácolo incantévole, che ti richiama la marina di Capri, e cèrti littorali scoscesi, dove tra le rupi sconnèsse biancheggia il mare copèrto di spume. In fòndo a quella valle, salvo i mulini e qualche casetta, tu non iscòrgi né castèlli, né palagi, né giardini, né paesèlli, nulla o quasi nulla che ti richiami ad ogni tratto, come a Sciaffusa, l'òpera e la prèsenza dell'uomo. Qui tutto è natura; natura ancór vérgine, quasi altrettanto com'èra quando i fiumi serpeggiávano non visti da òcchio di uòmo. L'impressione che ne ricevi è pertanto piú viva ed estasiante. Tu vedi però sul fianco dèstro dell'Adda una striscia d'acqua, che talora si scòpre, talora si nasconde. È il Naviglio colle sue conche che, in mèzzo a quello spettácolo tutto di na-

---

profonda; e guardando in giú tra le macchie che tutta la rivestivano, vide l'acqua luccicare e correre. Alzando pòi lo sguardo, vide il vasto piano dell'altra riva sparso di paesi, e al di lá i còlli, e sur uno di quelli una gran mácchia biancastra che gli parve dovèr èssere una cittá. Bèrgamo sicuramente ». Bèrgamo alta si vede benissimo anche da Padèrno.

(1) Il ceppo, ossia il conglomerato entro cui è incassata l'Adda è tutto arrotondato, ossia *moutonné* come dicono i Francesi, o a *cavalloni*, come proporrèbbero di dire i Toscani, indizio certo che la gola dell'Adda tra il lago e la pianura esisteva prima dell'època glaciale, formando parte di quella grande spaccatura (ora percorsa dal-l'Adda, e allora occupata da un braccio di mare), che fènde perpendicolarmente le Prealpi e le Alpi fino ai gioghi che separano l'Itália dalla Svizzera e dal Tiròlo.

tura, ti párlano eloquènti del gènio dell'uomo. Fermiámoci un istante, ché vi farò un pochino di stòria pátria.

15. » Che cósa síano le conche, ormai lo sa anche il píccolo Antònio. Se pòi mi domandate chi le ha inventate, vi dirèi che il nome dell'inventore si è smarrito nelle nébbie del passato. Risulta da un passo citato dal Muratori che le conche èrano giá conosciute nel 1420; onde, se altri vi dicesse fúrono inventate dai Fratelli da Vitèrbo, o da Leonardo da Vinci, siète autorizzati a dire che codeste le son fròttole. Ma veniamo tòsto alle *conche di Padèrno*.

» Bisogna sapere che fino al 1520 il Naviglio della Martesana, quello che guida a Milano le acque del Lário, poco vantaggio recava all'irrigazione di fuòri; perché la navigazione tra il lago di Còmo e la capitale lombarda èra interrotta dalle rápide dell'Adda, principalmente da quella sotto Padèrno, dove, nel brève intervallo di due chilòmetri e mèzzo, il fiume ha la caduta, relativamente enorme, di mètri 27.50. Nel citato anno venne pubblicato dall'ingegnère Benedetto Missaglia il progètto di scavare in márgine alla rápida un canale munito di *conche*. Ma le guèrre contínue impedírono di dar mano ai lavori. Essi non fúrono cominciati che vèrso la fine di quel sècolo dal pittore architètto Giusèppe Meda milánese, sopra un suo progètto arditíssimo. Ma il Meda morí prigione, lasciando l'òpera a mèzzo, che fu ripresa dall'ingegnère Bisanti nel 1602, pòi di nuòvo intermessa per quasi due sècoli, finché fu recata a tèrmine tra il 1773 e il 1779. Si profittò di una sèrie di scògli che sorgévano sul márgine dèstro del fiume, riempièndone gl'intervalli con muratura e terra portata che divènnero sponda sinistra del canale. Di sponda dèstra sèrve il fianco primitivo della valle. Il canale forma, come vi dissi, una spècie di scala a sèi gradini, da cui la barca discende per mèzzo di altrettante *conche*. Ora che conosciamo la topografia del luògo e, bene o male, la stòria delle conche, discendiamo.

16. » Una viòttola a *zig-zag*, in mèzzo ai boschetti, ci conduce giú alla riva dèstra dell'Adda. Al rumore del fiume, che si fa sèmpre piú intènso, si spòsa a brèvi intervalli il canto di mille usignuòli vícini e lontani, e il ráuco incessante gracidare delle cicale, e il crèpito delle locuste. Sta' cheto che qui non incontrerai nessuno che ti sbarri il passo, per farti pagare a contanti le sensazioni. Potrai andare e venire cènto vòlte, senza incontrare alcuna di quelle esòtiche figure che, fissi gli òcchi sull'indispensábile Baedecker, non li lèva che per verificare se gli scògli che rómpono la cascata sono ve-

ramente cinque, o se i vetri del padiglione sono veramente dipinti [1].

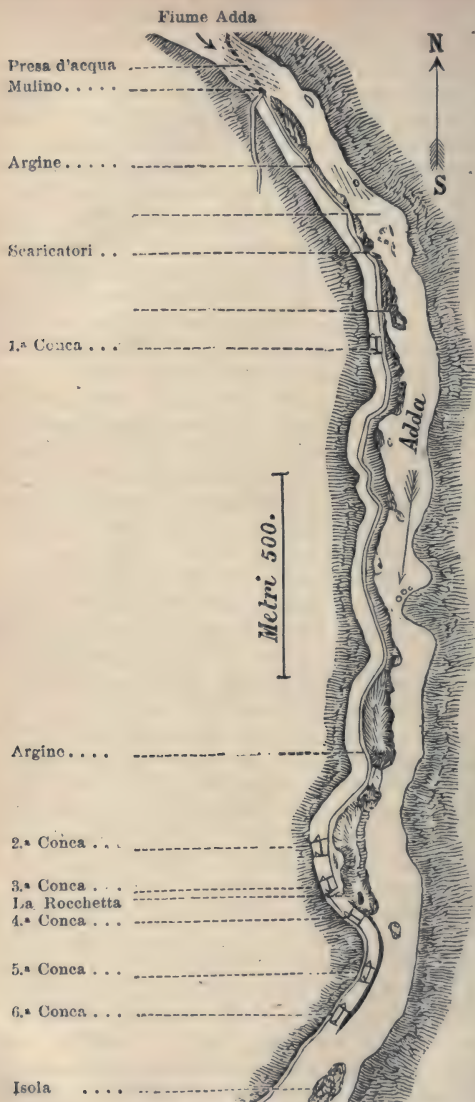
» Giunti alla riva, ti si mostra dapprima quella che gli idráulici chiàmano *presa d'acqua*, ma che mèglio si dirèbbe, con paròla antica e modèrna di buòn cònio, *cataratta*. L'Adda, giá prèsso a pigliare la scesa, d'improvviso s'arrèsta davanti ad una chiusa ossía rialzo di legnami e di piètre, condotto obliquamente da monte a valle attraverso il fiume. Costrette a rifluire, le acque si gónfiano, e dalla obliquitá della chiusa vèngono gettate sulla dèstra, dove, tra una rupe, al cui piède lavora un gròsso mulino, e la sponda del fiume, si apre l'imbocco del canale, che da noi si chiama *Naviglio* [2]. La pièna dell'Adda toccava quel giorno, come ho giá accennato, anzi superava la mássima ordinária. A terreno i mulini èrano inondati, e le pòrte convertite in fiumi. La lápide marmòrea incastrata nel muro dell'edifizio ci diceva per altro che quella pièna rimaneva ancora circa due mètri e mèzzo al disotto di quella eccezionale del 1868, la maggiore, se non èrro, di cui si ábbia memòria. Però, come dico, l'Adda èra gónfia, pròprio vestita per le fèste. La mássima parte delle acque, superata la diga, precipitava a cascata, disegnando un gran cordone bianco attravèrso il fiume. Con questo primo salto comincia quella rápida spaventosa, tutta irta di scògli, per cui l'Adda si precípita da una altèzza di quasi 28 mètri sènza mai avere pace, sopra la lunghezza che abbiám detto di 2 chilòmetri e mèzzo. Si chiama la Tricòrne, ed è qui dove si svòlge l'último scèna dell'*annegata*, commovènte episòdio del romanzo *Margherita Pustèrla* di Cesare Cantú. L'acqua, che in questo punto si dipartiva dál fiume per córrere il canale, vi si precipitava con ímpeto grande. Per un cèrto tratto il Naviglio sembrava un braccio di mare in prèda ai marosi. Ma bèn prèsto sul lato sinistro, dove l'árgine si avvalla fra due rupi, incontrava gli scaricatori, destinati a riversare nel fiume l'eccèsso della pièna, che renderèbbe impraticábile il Naviglio; il quale di lí in avanti scorreva piano e tranquillo. Però in quel punto dove gli scaricatori sí gèttano nel fiume, lo spettácolo èra ammirábile.

» Ritto sul ponte gettato sugli stessi scaricatori, coll'onda sotto i pièdi orribilmente fremènte, vedevo l'Adda buttarsi d'un salto dalle rupi, tutta d'un pèzzo, formando, benchè pòco

---

(1) Si allude ai particolari della cascata del Reno accennati nella *Guida del Baedecker*.
(2) *Naviglio* perchè serve alla navigazione.

alta, una vera cascata, a cui si opponeva, fieramente reagèndo dal fondo, una cresta di marosi. L'acqua degli scaricatori, divisa in due bèlle cascate alte parecchi mètri, la urtava di fianco. Quindi un turbinío di spume ribollènti, un bianco polverío di spruzzi come fitta nébbia, uno scompiglio, un fracasso indiavolato. Appiè di quella cascata si apre un vasto bacino dove il fiume si aggira rotando a spirale e disegnando un gran vòrtice tinto di tutte le gradazioni di bianco e di verde. Oltre quel bacino, altri salti, altri gorghi, altri scompiglí. Ma se piú dovessi fermarmi a descrivere, ripeterèi per l'appunto tròppe delle frasi e delle immágini giá adoperate quando ho descritto la cascata del Rèno. Un rèduce dal Canadá, additando l'Adda agli amici in quel punto, diceva: — Questo vi dá un'idèa del Niagara. — Non potrò dire io dunque che l'Adda in questo punto e il Rèno prèsso Sciaffusa si assomigliano?

» Per giúngere fino allo sbocco del Naviglio, bisogna camminare quei due chilòmetri e mèzzo, sèmpre sull'árgine a sinistra tra l'Adda e il canale o piuttósto tra questa e quella isòla in forma di lunga scoglièra che lo separa dal fiume. Quale contrasto tra il Naviglio a dèstra, dove l'acqua scorre cosí plácida e piana, accarezzando e pettinando le alghe, che si rízzano oscillanti dal fondo, ignara affatto della guèrra che succède all'imbocco; e il fiume a sinistra che frème e mugge buttándosi giú all'impazzata da salto a salto, tra scòglio e scòglio, formando un mare di gorghi e di spume! E' mi pareva di vedér da una parte il *gran mondo*, col suo fracasso, colle sue ire, co' suoi tumulti, colle sue guèrre; dall'altra il filòsofo, l'ascèta, che, tranquillo, silenzioso, appartato dal mondo, pènsa, prèga, lavora. Lá quanto vi ha di ciò che piú appare, di ciò che piú mena romore, ma si risòlve in una massa di spume; qui invece quanto vi ha di piú modèsto, di piú obliato o spregiato, ma che infine appròda a vèro bène e a tutto vantaggio dell'umanitá. Quante impressioni, quanti pensièri lungo il solitário cammino! È una impressione di terrore quella che ti prodúcono i repentini silènzî e i repentini fragori, alternati coll'alternarsi delle rupi che ti nascóndono o ti allontánano il fiume, e degli avvallamenti che te lo avvicínano e te lo rèndono visíbile di nuòvo. O ti pòrti in cima ai rialzi, o ti affacci agli scòlli di quella barrièra come ad altrettante finèstre, ogni vòlta è uno spettácolo nuòvo, ogni vòlta una sorpresa. Ora è un salto, un gorgo, un mare di spume; ora un rúdere ciclòpico, che sfida nel mèzzo della corrènte la fúria delle onde; qui una torre quadrata di ròccia, ritta sulla sponda, che ob-

Piano topografico del Naviglio di Padèrno.

bliga il fiume a deviare; costí un pèzzo di frana che si stacca, o una catasta di massi giá caduti, un crepaccio, una cavèrna. Quante vòlte vedo l'Adda che tra scòglio e scòglio si divide in ruscèlli, i quali folleggiando, serpéggiano e giòcano a nascóndersi per ritrovarsi bèn tòsto e rifóndersi insieme! Qui lo spettácolo dura lungo tèmpo; ma vário sèmpre, stucchévole non mai; sicché tu arrivi senza avvedértene all'último conca, dove il Naviglio, nemico delle querèle, trovando che l'Adda ha cessato di èssere accattabrighe e turbòlenta, ad essa ritorna cosí che le acque insième di nuòvo confuse, proséguono la loro via col l'incèsso di fiume regolare e maestoso. Come è bella l'Adda in que punto! Una verde isoletta, che è un eliso, assiste, sor

ridèndo, alla riconciliazione delle acque. È un vero quadro di pennèllo maèstro, quello che ti si presènta, guardando in su. Natura ed arte lo dipinsero insième. Alla vòstra sinistra le ignude rupi di *ceppo*, vero mosáico di ciòttoli variegati, che fa da sponda al Naviglio. Questo corre saltando da conca a conca, i cui archi maestosi si sovrappóngono formando una spècie di scalèa, e ricòrdano i grandi acquedotti, monumenti ammirati dall'indústria romana. Tra il Naviglio ed il fiume si estòlle, tronca a picco, la rupe della Rocchetta, punto estrèmo e culminante della scoglièra od ísola allungata che forma il fianco sinistro del canale e il dèstro dell'Adda. Finalmente il fiume alla vòstra dèstra, che discende spumoso a piè della sponda dirupata dove tèrmina l'altipiano sul quale sórgono i paesi del Bergamasco. Se volete salire in cima alla Rocchetta per abbracciare l'insième del paesaggio, non vi impiegherete piú di cinque minuti, con grande compènso della pòca fatica; perché oltre il rèsto, la solitária chiesuòla, con una piazzetta a nòrd ed una a sud, vi accorderá l'ombra sua deliziosa, mentre vi tergete il sudore che la canícola vi ha spremuto dalla fronte.

» Quando, rifatta la via, sarete giunti di nuòvo sul ciglio dell'altipiano prèsso Padèrno, rivolgèndovi a guardare un'última vòlta il complèsso di quel paesaggio stupèndo ed a raccògliere le vòstre impressioni, non potrete a meno di esclamare: — È bèllo! — e mi perdonerete allora d'avére osato metter fuòri cèrti confronti che, prima di vedere le conche di Padèrno, vi han fatto strabiliare o rídere di cuòre ».

Giá tutti si alzávano per partire, quando Giorgino, fermo a sedere, si mise a gridare con voce strídula: « Ci dèvi dire almeno che còsa sono quelle marmitte dei giganti ».

« Tutti », soggiunse la Pierina, « s'avea una gran vòglia di saperlo. Ma, vedi, è tardi piú del sòlito. Pòi » aggiunse volgèndosi a me: « dèvi prométtere di parlárcene un'altra vòlta ».

« Volèntièri », risposi; « se venite giovedí, converseremo tutta la sera delle marmitte ».

SERATA V.

Le Marmitte dei Giganti

1. Ricerche etimològiche. — 2. L'antico ghiacciajo del lago di Garda. — 3. Scopèrta d'una marmitta dei giganti. — 4. Descrizione. — 5. Il *Giardino del ghiacciajo*. — 6. Arte e natura. — 7. Scopèrta delle marmitte. — 8. Descrizione. — 9. Azione escavatrice delle cascate. — 10. Problèmi. — 11. Orígine glaciale delle marmitte dei giganti. — 12. Mulini dei ghiacciai. — 13. Dimostrazione dell'orígine glaciale delle marmitte dei giganti. — 14. Il ghiacciajo cammina e il mulino sta fermo. — 15. Grave difficoltá. — 16. Plasticitá del ghiaccio. — 17. La vera forma d'un mulino del ghiacciajo. — 18. Come le marmitte váriano di forma. — 19. Perché sono cosí rare.

1. « Le marmitte! le marmitte! » urlárono in còro i ragazzi quando mi vídero comparire. Nandino, che per caso non èra stato presènte all' última conversazione, si vòlse súbito per istinto vèrso l'uscio che mette alla cucina. L'atto fu avvertito, e immaginátevi il rídere che se ne fece, mentre il pòvero Nandino guardava dattorno senza potersi raccapezzare.

« Sentite », diss'io: « Nandino aspetta di lá le marmitte. ma da qualche parte le aspettate anche vòi, non immaginándovi certamente che le *marmitte dei giganti* siano altro che marmitte. Scommetto che la vòstra fantasía si è giá figurata in questi giorni.... che so io?... una fièra compagnia di Polifèmi [1], accosciati la sera in giro ad una gran pignatta, dove bòlle non sò quale orríbile mistura. Le nari sanguígne ne odórano il fumo voluttuosamente; e la fiamma che, a guisa di un gran rògo, lambe con cènto lingue il fondo annerito della péntola, tínge di rosso i visi bitorzoluti, e oscilla riflèssa dall' única pupilla, che larga e truce si apre a ciascuno dei

(1) *Polifèmo* è uno dei piú cèlebri fra i *Ciclòpi*, giganti selvaggi, che abitávano intorno all'Ètna in Sicilia. Fúrono cosi chiamati perchè avévano un òcchio solo, rotondo, in mèzzo alla fronte. *Kyklos* in grèco significa *circolo*; ed *ops*, òcchio; donde *Kyklops* = Ciclòpe. Ma se alcune fávole grèche ce li dipingono come pastori bestialmente selvaggi, altre invece attribuiscono loro il primo esercizio delle arti fabbrili, collocándoli come artéfici nella fucina di Vulcano, e chiamando *ciclòpiche* le piú antiche costruzioni di cui rimángono le reliquie in Itália ed in Grècia; costruzioni che veramente sèmbrano talora òpere di giganti.

commensali in mèzzo alla fronte. Lascio alla vòstra immaginativa di compire il quadro, e vi conduco in seno alle Alpi, dove, se non ci sono piú giganti, dúrano ancòra le loro marmitte.

» Giá da lungo tèmpo s'èrano osservati cèrti fori rotondi, scavati verticalmente nella viva ròccia, a mòdo di pozzi o di caldaje, che figurávano veramente l'intèrno di altrettante marmitte. Ma che marmitte!... Non ve n'ha di certo di cosí capaci nella cucina di un convènto o di un ospedale: quattro o cinque mètri di diámetro, dièci o dódici di profonditá; quanto basterèbbe per cuòcervi un risòtto per un esèrcito di ventimila uòmini. Io non sò davvero che ne pensássero i primi abitatori delle Alpi, la cui attenzione dovètte pure fermarsi a quella forma di smisurate pignatte. Credèttero veramente che lá entro avéssero preparato i loro intíngoli gli antichi giganti? Tant'è; se girate le Alpi da quelle parti ove si parla francese, udrete chiamare quei pozzi *marmites des géants;* se vi rivolgete lá dove si parla tedesco, sentirete che li chiamano *Riesen-kessèl*, *Riesen-töpfe* (1), che vògliono pòi sèmpre dire marmitte dei giganti. Nell'estrema Scandinávia, dove le marmitte dei giganti costituíscono, a quanto pare, un fenòmeno molto comune, si tròva naturalmente cambiato il suòno, ma non il significato della paròla: le chiámano *Jettegryder*. È còsa molto notévole codesta che, pòpoli cosí divèrsi di abitato e di lingua, ábbiano, dirèbbesi, convenuto fra loro di chiamare quei buchi collo stesso nome, che è quanto dire assegnargli la stessa favolosa orígine. Sarèbbe anzi affatto inesplicábile codesto, se non si sapesse che tutti gli uòmini hanno una fantasia tagliata su per giú sullo stesso mòdulo. Del rèsto, dei giganti, cioè di una razza d'uòmini primitivi, nerboruti, d'alta statura, di costumi bellígeri e feroci, parla in piú luòghi la Bibbia, come sapete: e questo concètto, esagerato, falsato dalla fantasia e dalla paura, sorgènti feconde delle fávole piú strane, si tròva in tutte le mitologíe, e può dirsi nelle tradizioni e nelle leggènde di tutti i pòpoli. Non è maraviglia dunque se i selvaggi abitatori dell'antica Euròpa, osservando quelle cavitá che sèmbrano veramente scavate dalla mano dell'uòmo, vi associássero l'idèa degli antichi giganti. E perché questi le avrèbbero scavate se non per farsi la pappa? Il nome italiano non mi occorse mai di sentirlo, forse perché di quei pozzi non se n'èra scopèrti finora, ch'io mi sáppia, sui nòstri declivi. Ma ora che

(1) Paróle composte da *riesen* = giganti, e *kessel* o *topf* = caldaja, pignatta, péntola.

pòsso dirvi di averne osservati di bèlli anche dove si parla la nòstra lingua, bisognerá pure che un nome l'adottiamo anche noi; e per non fare una Babèle, quei pozzi chiamiámoli noi pure *marmitte dei giganti*. Si badi bène peraltro che non vogliamo lascíar crédere con ciò èsser da noi ammesso nemmén per sogno che in quei buchi i giganti facéssero davvero la polènta o la zuppa.... Via, se ci rièsce di scoprirne l'origine, vogliamo ribattezzarli.

2. » Intanto, per formarsene un'idéa, credo che non bisogni aggiunger paròla a quanto ho detto: ché non occorre molto ingegno a capire che còsa è un buco rotondo di úna regolaritá, se non perfètta, sèmpre notévole, che si sprofonda nella viva ròccia a somiglianza di un pozzo, d'una caldaja, o d'una gran pila d'acqua benedetta, incastonata nel muro, colla sua nícchia per passarvi la mano. Però, ècco qua: trattándosi di un tèma prestabilito, ho potuto portarvi qualche disegno, ed anche buttár giú qualche schizzo sulla carta.... E cosí?... Che ci vedete?... Dei buchi, eh? sicuro; dei buchi e null' altro. A vederli si dirèbbe che la ròccia, talvòlta duríssima, fosse stata scavata mediante un gran trápano. La bocca dei pozzi non presènta né crepature, né corrosioni tali da potersi attribuire ad azione o meccánica o chímica, che si estendesse appena al di fuòri dell' área trapanata. Nò; son pròprio pozzi scavati nel duro sasso, e basta. Il rèsto lo intenderete piú tardi. Anch'io non conoscevo altrimenti le marmitte dei giganti che come fòsse scavate nella viva ròccia, e, badate bène, senz' averne mai vista nessuna, e senz' avér fatto nessuno stúdio sull' argomento. Però nell' autunno del 1875 èro andato nei dintorni del lago di Garda, precisamente allo scòpo di rilevare per bène le tracce di quell' immane antico ghiacciajo, che in sè riunèndo i grandi ghiacciai del Chiése, della Sarca e dell'Adige, si versava pòi, quasi entro un' immènsa cloaca, in quel gran lago, e riempítolo tutto, pòi traboccándone vèrso il piano, vi edificava quel colossale anfiteatro di colline morèniche, disposte sopra un arco di bèn 100 chilòmetri: immane baluardo a cui si lega, può dirsi, tutta la stòria politica e militare d'Itália; dove non v'ha nome o di paese o di còlle, che non ricòrdi una battaglia; dove, monumenti di una libertá conquistata a tròppo caro prèzzo, torréggiano, vere montagne di schèletri umani, gli ossarî di Solferino e di San Martino. Ma via, chè mi scapperèbbe ogni vòglia di parlár di *marmitte*, come allora mi scappò quella di pensare agli antichi ghiacciai.

» Rimontata la valle dell'Adige da Roveredo a Trènto, me

ne tornavo per quelle gole cosí pittoresche, per cui dalla valle dell'Adige, prima salèndo, pòi discendèndo, si passa nella valle della Sarca, che mette foce all' estremitá settentrionale del lago di Garda. Per quella gola stessa staccávasi giá un ramo enorme dell'antico ghiacciajo dell'Adige, e veniva a congiúngersi con quello che occupava la valle della Sarca. Nulla vi è di piú interessante per lo studioso di antichi ghiacciai di questo tronco mòrto di valle, per cosí chiamarlo, che riunisce la valle dell'Adige a quella della Sarca. Non essèndovi quello che propriamente dirèbbesi un fiume, ma soltanto avventizî colaticci, ed essèndo la valle fiancheggiata dappertutto da duríssimi calcari, le alluvioni posteriori all'època glaciale ci hanno potuto pochíssimo. Il fondo di quella valle si tròva, dirèbbesi, in quello stato in cui lasciòllo l' antico ghiacciajo dal tèmpo della sua ritirata. La valle è lá tutta nuda, co' suoi dòrsi arrotondati dall'antico ghiacciajo, colle lisciature, colle striature, colle scanalature imprèsse nelle ròcce calcáree, con un tutt'insième che nel suo gènere ha il prègio speciale di un esemplare compitíssimo. Tutto accenna ad un gran movimento generale del ghiacciajo vèrso il lago di Garda, e le sue tracce sono visíbili dappertutto, sul fondo come sui fianchi della valle, fino ad un'altezza di 1000 mètri almeno. Evidentemente il ghiacciajo dell'Adige si riversava per di lá nella Sarca a fòggia d' una gran cataratta di ghiaccio, disotto al cui íncubo non c'è rupe che non dovesse uscirne ottusa, rotondata, lisciata e striata come disotto al mòrso d'un'immènsa, pesantíssima lima.

3. » Osservando tutto estasiato queste còse, di cui capisco che voi non potete intèndere quanto basti la natura e l' importanza, èro pervenuto al piède della rípida discesa, cioè a Vezzano, dove la valle divènta una vera pianura, anzi un bacino; tanto che qualche miglio piú in giú vèrso mezzodí si trasforma in lago. È il pittoresco laghetto da cui sorge, non meno pittoresco, il fòrte di Toblino, non affatto stranièro alle última guèrre d'insurrezione tra l'Austria e l'Itália. Il cavalluccio che m' aveva trascinato su, pòi giú, per l' erta, aveva anche giá fiutato da lontano l' avena che, secondo il sòlito, non doveva mancargli a Vezzano, e si dovètte far sòsta. A me e allo zio Ferdinando, che m' èra gradito compagno in quel viaggio, non rimaneva intanto altro da fare che gingillarci su e giú per la piazza, osservando quelle montagne quasi interamente ignude che cíngono tutto all' ingiro il paesèllo.

» — Guarda, — diss'io: — che còs'è quel buco lassú? —

» — Dove? —

» — Lá sopra il tetto della chièsa, quasi in mira al campanile. —

» — Vedo.... quella cavèrna. —

» — Una cavèrna.... sí.... ma.... Scommetto! quella è una marmitta di giganti. Vedi come è rotonda: come è incisa netta netta entro il calcare, quasi fosse lavoro di scalpèllo:

Buca della Maria matta o pozzo glaciale Stoppani (1) *visto da Vezzano.*

vedi come accenna a sprofondarsi in giú come un pozzo.... È una marmitta senz'altro. Corriamo su a vederla.

4. » Èccovi lo schizzo che ne ho tirato giú lí per lí. Giá sapete che non sò di disegno né punto né pòco. Ma via! per figurare un buco rotondo.... Visto dal basso, un pò' da vicino, stando sul pendío dietro il paese di Vezzano, quella spècie di cavèrna si presènta cosí. Essa non può sfuggire all'attenzione

(1) Vedi la nota in fine a questa Serata.

di chicchessía, che dalla via che èsce a mezzodí, o dalla stessa piazza del paese, guardi la montagna nuda, composta di strati calcarei regolaríssimi e quasi marmòrei, che si lèva a piano inclinato dietro il caseggiato sul lato d'oriènte. È del rèsto notíssima ai paesani, che la chiámano il *buco della Maria matta*, dicesi per una pòvera demènte di questo nome che soleva appiattárvisi per istinto di selvaggia mania.

» La sua elevazione sopra il paese non è, parmi, nemmeno di 100 mètri; per cui pòchi minuti dopo eravamo giá sull'ingrèsso dell'antro, o piuttòsto sulla bocca del pozzo. Trovammo infatti che trattávasi di un foro cilíndrico nettamente trapanato nella montagna. Essèndo, come dissi, il pendío di questa a piano inclinato vèrso il fondo della valle, la bocca di quel pozzo riusciva tronca obliquamente nello stesso sènso, e, veduta da lontano, presentava l'aspètto di una cavèrna a vòlta règolare. La figura vi gioverá forse mèglio della descrizione. La gola del pozzo mostrava beníssimo la sèrie degli strati componènti la montagna, incisi circolarmente, in guisa da disegnare come altrettanti anèlli sovrapposti, la cui parete intèrna è divenuta alquanto convèssa, perché l'atmosfèra ne corrose gli orli, distinguèndo mèglio l'uno dall'altro anèllo. Il foro si allarga alquanto discendèndo, e disegna la figura, non giá propriamente di un círcolo, ma di un'ellissi, cioè di un ovale, il cui diámetro minore è di circa 4 mètri e mèzzo, e di 7 il maggiore, che si tròva nella direzione longitudinale della valle, vòglio dire nel vèrso del movimento dell'antico ghiacciajo. La parte intèrna ed accessíbile della marmitta, a monte dov'è piú alta, presènta una profonditá di 5 a 6 mètri, riducendosi a valle a circa mèzzo mètro soltanto. Tèrmina con un fondo piano, formato da un terreno mòbile, ossía da un terriccio, che riémpie tutta la marmitta fino a quell'altezza, celando sotto di sé la profonditá del pozzo. Perciò il fondo della marmitta di Vezzano si presènta come un praticèllo erboso, avèndo i gèrmi delle èrbe trovato opportuno di annicchiárvisi come entro un vaso da giardino, riempito di tèrra vegetale. Chi sa a quale profonditá discende quella gigantesca marmitta? Che non avrèi speso per vederne il fondo? Ma non èra còsa da tentarsi lí per lí. Intanto però èro bèn lièto d'avere scopèrto la prima marmitta dei giganti in Itália [1]. Dico scopèrta, per mòdo di dire,

(1) Il prof. Bartolomèo Castaldi, nella sua Memoria che s'intitola: *Alcuni dati sulle punte alpine* (Torino, 1868), parla di una *marmitta di giganti* (così la chiama) aperta nell'alveo della Stura di Lanzo, all'estremita del Ponte-del-rocco, e di altre piccole nella valle di Balme. Se si tratta di *marmitte*, non originate da ghiacciai ma

perché veramente la marmitta mi si èra presentata da sé; e sarèbbe stato necessário di chiuder gli òcchi per non vederla. Piuttòsto non so capacitarmi di questo, che, sopra una via tanto battuta da geològi e non geològi d'ogni nazione, nessuno l'ábbia mai osservata, o almeno accennata. La cosa mi parve tanto piú singolare, mentre, una vòlta posto in sull'avviso, girando gli òcchi qua e lá, di marmitte ne osservai parécchie altre. Due appena abbozzate si scòprono sullo stesso lato della valle un pò' piú vèrso mezzodí, pòi una tèrza molto símile a quella che vi ho descritta. Altre ancora si scopriranno di cèrto da chi si tròvi in quei posti, non un momento di passaggio, come intervenne a me, ma per osservare adagio dove c'è tanto da osservare.

5. » Un'altra ragione d'èsser contènto l'avevo in ciò: che mi si èra presentata, senza cercarla, l'occasione di conóscere e di osservare co' miéi pròpri òcchi un fenòmeno al quale avevo appena badato, finché non lo trovai che menzionato sui libri; mentre, visto anche per pòchi minuti, mi fece, dirò cosí, l'effètto d'una rivelazione. Non vi meraviglierete perciò se partii di lá con un bollicame di marmitte nel capo, deciso ad occupármene sul sèrio e giá persuaso d'avér tròppo male a propòsito trascurato un fenòmeno, che può meritamente annoverarsi fra i piú cospícui monumenti di quell'època, cosí interessante per la stòria del glòbo, ch'è da lungo tèmpo oggètto preferito de' miéi studí ».

« Di qual època intèndi parlare? », dimandò Riccardo.

« Dell'època glaciale ».

« Possíbile che codesti ghiacciai s'ábbiano da ficcár dappertutto? »

« Non è colpa mia se tutti, stò per dire, i fenòmeni che si presèntano alla superficie del suòlo nelle nòstre contrade hanno un rappòrto piú o meno stretto cogli antichi ghiacciai che le hanno percorse ».

« Via », continuò il nipote: « ormai sappiamo di che si tratta: ce n'hai parlato tante volte.... Ma non pòsso immaginarmi che còsa ci ábbiano a vedere i ghiacciai e l'època glaciale colle marmitte dei giganti ».

---

da torrènti, di queste cavitá, che hanno la loro ragione immediata nel torrènte di cui occupano il lètto, ce n'ha dappertutto dove esistono torrènti, i quali ábbiano per lètto la salda ròccia. Vorrèi quindi, per evitare gli equivoci, che il nome di *marmitte dei giganti* fosse riservato per indicare quelle che si descrivono in queste pàgine, cioè gli scavi esistènti, non sul fondo delle valli percorse anche òggi da un torrènte, ma sui fianchi e sulle cime delle montagne, affatto fuòri di posto per rispètto alle corrènti attuali, e coi carátteri speciali che qui si andranno specificando.

« Moltíssimo, sai?... Ma se ci fermássimo a Vezzano, sarèbbe diffícile fártela intèndere a mòdo. Anch' io, ve', partíi di là pièno il capo di marmitte, come già dissi; ma capíi che, per

Il Gletschergarten o Giardino del ghiacciajo.

parlarne a propòsito, di marmitte avrèi dovuto averne viste parécchie, pòi lèggere, pensare. Fu allora appunto che mi nacque vivíssimo il desidèrio di portarmi a Lucèrna per vedere, come vi dissi nella precedènte Serata, quel *Gletschergarten*

ossia *giardino del ghiacciajo*, vero empòrio di marmitte di giganti, del quale avevo sentito parlare con entusiasmo da uno che l'aveva visitato e me ne aveva favorita la fotografía che vi presènto ».

« Guarda come è bèllo! »

« Vedi: delle casette alla Svízzera ».

« Ah! quei buchi.... Sono queste le marmitte, nèh, zio? E quello cosí grande, circondato da una sbarra di legno? »

« E quell'uòvo lá dentro? Forse un nido di tacchino?...

« Un uòvo? Che ti frulla pel capo? è un masso: non vedi? Via, mièi cari », diss' io troncando tutti ad un tèmpo i commenti dei mièi uditori; « un disegno è sèmpre un disegno. Se foste lá a vederlo il *giardino del ghiacciajo*, non vi verrèbbe in mente di badare alle scale o alle casette, e molto meno di pensare alle uòva ed ai tacchini. Vediamo dunque di fárvelo intèndere codesto disegno, ora che il *giardino del ghiacciajo* l'ho veduto io stesso. Il desidèrio di vederlo, dopo la scopèrta di Vezzano, dovètti tenerlo in còrpo due anni, cioè fino al 26 giugno 1877, quando, come vi narrai l' altra vòlta, èbbi a passare da Lucèrna per recarmi a Sciaffusa.

6. » Chi andava negli scorsi anni a Lucèrna aveva una gran maraviglia da vedere: una maraviglia dell' arte; cioè il monumento che ricòrda quei povèri soldati svízzeri, mártiri del dovere, che, per èssere fedeli al loro giuramento, deposte le armi, si lasciárono sgozzare dai rivoluzionarí francesi sulle sòglie della règgia da cui l'infelice Luigi XVI fu trascinato al patíbolo. Un leone, caduto sul suòlo, trapassato il fianco dall' asta spezzata con cui venne trafitto, còpre morèndo colla zampa lo stèmma di Francia. Quel leone colossale, scolpito nella viva ròccia d' un còlle pròssimo alla cittá, è òpera del celebèrrimo Thorwaldsen. Incisi al disotto nella stessa rupe si lèggono i nomi dei generosi sacrificati dal furore rivoluzionário. Non sò se l' arte simbòlica ábbia mai prodotto una còsa piú bèlla, piú sublime e parlante. È grave sventura che quella grand'òpera d'arte sia nata in condizioni cosí tristi. Il sito è piuttòsto úmido, e la ròccia soggètta con quel clima, con tanti mesi ogni anno di gèlo e disgèlo, a deteriorarsi rapidamente. Il leone del 1877, quanto èra giá mutato da quale io lo vidi e ammirai nel 1847, quando fui la prima vòlta a Lucèrna! Trent' anni ancora, e chi potrá nemmeno immaginarsi la bellezza del *leone* di Thorwaldsen? Ebbene, a quella maraviglia dell' arte si accòppia al presènte, pròprio nello stesso sito, una delle piú sorprendènti meraviglie della natura,

che giova sperár piú durévole, benché anch' essa non pòssa conservare a lungo quella freschezza che la rènde ora cosí ammirábile, istruttiva, e anch'essa a suo mòdo parlante. Pròprio cosí: il *leone* ed il *giardino del ghiacciajo* si divídono tra loro, per cosí dire, lo stesso colle; l'uno col suo laghetto e l'ombra mèsta delle sue piante, l' altro colle sue marmitte. Per vedér queste però si paga una lira, e si ha il passo entro un recinto che di giardino veramente non ha altro che il nome ».

7. « Come? si paga una lira per vedere le marmitte? » osservò maravigliato Beppino.

« Sicuro: una lira, come una lira si paga, se ti ricòrdi, per vedér la cascata del Rèno. Non só che còsa ci sia in Svizzera che si pòssa vedere senza pagare. Ma via, il proprietário signór J. W. Amrein-Troller èbbe a sostenere delle gravi spese in cáusa delle marmitte, specialmente quella di spazzarle.... Che? Voi ridete: e quanta si dovètte scodellarne della minèstra, per métterle lí cosí vuòte come si védono al presènte! Bisogna sapere che il còlle delle marmitte, come in gènere tutti i còlli che fanno contorno ai laghi della Svízzera e dell'Alta Itália, e quanti abbellíscono le adjacènze dei grandi rilièvi montuosi da cui discésero un tèmpo gli antichi ghiacciai, èra copèrto da uno strato di quel terreno che si chiama *morènico*, perché formò parte delle antiche morène deposte dai ghiacciai suddetti. È un terreno, come giá dovreste sapere, composto di una miscèla caòtica di fango, sábbia, ghiaja, con entro incastonati massi d' ogni dimensione, gròssi come case, se occorre. Quel terreno bisognò levarlo via tutto. Ma pòi di quella congèrie èrano piène tutte le marmitte: e vi sò dir io che affare fu quello di cavarne migliaja e migliaja di quintali di matèria, e portár fuòri di peso da quei pozzi, fin nòve mètri profondi, dei massi che ci volévano due o tre uòmini per abbracciarli ».

« Ma », interruppe la Ròsa, « come sapeva quel signór.... »

« Amrein-Troller ».

« Quel signór Amrein-Troller che lá sotto c' èrano le marmitte? »

« Sicuro, sono andato tròppo avanti senz'avvedérmene. Dunque il proprietário di quella porzione di còlle aveva intrapreso nell'ottobre del 1872 lo scavo di una cantina. Incontrátosi in una di quelle cavitá, ne rimase colpito ed èbbe il raro buòn senso di interrogare gli uòmini della sciènza, per sapere che còsa fosse. Cosí, un passo dietro l' altro, si venne a scoprire

che su tutto quello spázio, che è di circa 5000 mètri quadrati, la ròccia che sottostá al terreno morènico, èra crivellata di pozzi naturali, grandi e píccoli. Quindi l'idèa di méttterli a nudo a páscolo della púbblica curiositá con profitto della sciènza, facèndone al tèmpo stesso una buòna speculazione a pròprio vantaggio. Sapete qual è l'ammontare dell'intròito che gli pòrta annualmente la tassa pagata dai. vísitatori?... Mi hanno assicurato che si tratta della bèlla cifra di 200,000 franchi ».

« Impossíbile! » sclamò l'uditòrio.

« Impossíbile.... Anche a me parve che ci fosse dell'esagerazione. Ma pò' pòi, pensándoci.... Via: non potèndo ispezionare le nòte di cassa del fortunato proprietário, bisognerèbbe avér qui pronta una statística dei viaggiatori che vísitano annualmente la Svízzera. Volete che síano meno di seicènto o settecènto mila? E di questi seicènto o settecènto mila (butto lí questa cifra tanto per dire) non volete che duecènto mila vísitino Lucèrna, e pághino il loro franco per vedér le marmitte? Senża contare pòi i nazionali. Ma codesto riguarda il signór Amrein-Troller, il quale se fa dei buòni affari, anche lo mèrita, perché invero la sciènza gli dève èssere molto obbligata del buòn pensièro che èbbe e del coraggio che ci vòlle per mandarlo ad effètto ».

8. « Ma è pòi cosi interessante codesto affare delle marmitte? » domandò, con ária poco convinta, la Felícita.

« Sènti: si può èsser freddi o ignoranti quanto si vuòle: ma uno che mette il piède entro quel recinto, e gli si affaccia quello spázio di nuda ròccia tutto copérto di strie e di scanalature, traforato da tanti pozzi dalle forme piú strane, non può non rimanerne profondamente colpito. Che impòrta di sapér le ragioni di quello strano fenòmeno? Anzi è uno di quei casi in cui l'ignoranza dève servire moltíssimo ad eccitare la maraviglia e la curiositá. — Come? qui, sotto un terreno vérgine, in seno a questa rupe pria non mai vista nè toccata da mano d'uòmo, come mai tutto quel lavoro di trapanamento cosí colossale e bizzarro? Davvero che c'è da pèrderci la tèsta. — È però meglio adoperarla per iscoprire le ragioni del fatto.

» Le marmitte dei giganti del *Gletschergarten* sono diciòtto. Differíscono molto fra loro, tanto per la profonditá quanto per la forma. Alcune sono, dirò cosí, appena accennate, consistèndo in una concavitá profonda pòchi centímetri, del diámetro di un mètro all'incirca, quale potrèbbe scavarsi nella ròccia, di-

menando e facèndovi rotár sopra orizzontalmente, sèmpre sullo stesso punto, un masso qualunque. Somígliano a cèrti mulini preistòrici, ancora in uso in alcune case da contadini in Brianza, dove tutto il procèsso consiste nello schiacciare e macinare il grano sopra una piètra un pò' incavata, servèndo di macina un' altra piètra, ossía un gròsso ciòttolo girévole e tondeggiante. Altre ve n'ha profonde da 1 a 3 mètri, con un diámetro di 2 a 3. Ma la regina delle marmitte è quella che si tròva vèrso nòrd, in vicinanza del *restaurant*. Guardátela in sul disegno, prèsso il caseggiato, difesa in giro da quella ringhieretta, perché uno non s'arrischi di cadervi, ché si sarèbbe spacciati. Figurátevi una vera voràgine, della circonferènza di 18 mètri, con una profonditá di 9 mètri tutta scavata nella viva ròccia. Ma quello che il disegno non può lasciarvi vedere è la sua intèrna struttura. Non è semplicemente un pozzo, vedete; ma un pozzo largo alla bocca, che si restringe in basso, e scavato a chiòcciola. Ècco: immaginátevi di guardár dentro all'orécchio di un gigante che l'ábbia di quelle dimensioni che v'ho dette. Ne ho osservata un'altra assai grande che sul fondo si divide in due; pói una tèrza che discendèndo si allunga descrivèndo come un canale in forma di C. »

« Ma quei sassi lá dentro? » interrogò la Felícita.

« Quelli che pájono uòva entro il nido, eh? Li han trovati appunto lá dentro, sul fondo delle rispettive marmitte, e li han lasciati al loro posto. Vedete come sono rotondi? Si direbbe pròprio che son essi quelli che han servito a scavarle, venèndo rotati, chi sa per quanto tèmpo, da mano misteriosa ».

« Ma insomma! » ripigliò la Felícita, impaziènte di sapere finalmente di che si trattasse: « che síano pròprio mulini di antichi giganti? »

« Un momento! Io non potevo farvi intèndere l'origine delle famose marmitte se prima non vi avessi poste sott' òcchio e fatte toccár con mano le marmitte stesse, sicché ne aveste bèn presènti i carátteri, le circostanze, quanto insomma poteva permétterci di ragionare con cognizione di cáusa. Ora mi pare d'èssere a tèmpo. State bene attènti.

9. » A parte i mulini e gli scalpèlli, quale è l'agente in natura che pòssa scavare, trapanare verticalmente una ròccia? *Gutta cavat lapidem* (1): l'han detto gli antichi. Che se una

(1) La goccia cava la pietra.

goccia d'acqua, a fúria di báttere sullo stesso punto, è capace di scavare il sasso, che non fará un corpo d'acqua il quale, precipitando verticalmente, percuòta lo stesso punto per anni e per secoli? Di questi còrpi d'acqua, intesi da sècoli a traforare la piètra, ce n'è a migliaja sulla superficie del glòbo. Io vi ho giá parlato altre vòlte della potènza escavatrice delle cascate [1]; ma, senza andár a vedere le grandi cascate, basta qualunque cascatèlla a mostrarvi come si pòssa scavare una marmitta símile a quelle di cui cerchiamo l'orígine. Che? Ci ha forse cascatèlla nelle montagne, la quale, prima di báttere immediatamente sul fondo roccioso della valle, non si vèrsi, a piè della rupe da cui spicca il suo salto, in una marmitta che è òpera sua? Potreste andár a vedere, per esèmpio, la cascatèlla che si ossèrva prèsso Cortenòva in Valsássina, nel luògo che si chiama la *Gròtta dei Lárdani*. Il torrentèllo, saltando da una rupe quasi verticale, si raccòglie entro un bacino da lui stesso scavato nel durissimo calcare. Quel bacino è una vera marmitta. Mi ricòrdo d'un giorno che il lètto del torrentèllo èra asciutto; ma la conca della cascata, la marmitta, ancora pièna d'acqua, formava un laghetto in miniatura. Siccome eravamo in allegra compagnia, si vólle gittare una specie di ponte per attraversare il laghetto, raggiúngere la parete del monte, e, inerpicándoci sulla nuda rupe, spíngerci a esplorare la gola strettíssima da cui èsce e spicca il salto il torrènte. Si dovètte perciò lasciár cadere entro il laghetto tanti sassi quanti bastárono quasi a riempirlo. Ce n'èrano de' grossi, vedete. Esplorata la gola, ce ne tornammo. Ripetèndo la gita qualche giorno di pòi, dopo un fièro acquazzone, credevamo di trovare ancora il nòstro ponte. Tutt'altro; la marmitta èra pièna d'acqua, ma vuòta di sassi. La cascatèlla, rinata da quell'acquazzone o indispettita contro quei massi che le riempívano la sua marmitta, li aveva buttati fuòri, quasi fòssero fòglie, e spinti chi sa fin dove, tanto che non se ne vedeva piú neppúr uno all'ingiro. Questo fatto vi può dare un'idèa del come lavòrano le cascate.

» Un còrpo d'acqua, cadèndo verticalmente, esèrcita, ove batte, una fòrza tremènda. Bèn l'apprese l'indústria, che affida a una cascatèlla, fabbricata li per lí, tante ruòte pesanti da girare, tanti cilindri da mòvere, capaci, per esèmpio, di pigliarsi in bocca un masso di fèrro, per mandarlo fuòri dall'altra parte in lámina sottile come fòglio di carta, o in filo

(1) Vedi Serata VII, pag. 143.

sottile quant'un capello. Ma non sarèbbe nulla, o bèn pòco, se l'acqua fosse sola a báttere la ròccia. L'importante è che i torrènti trascinano seco di sòlito sábbie, ghiaje e ciòttoli, e con questi báttono la rupe sottoposta alla cascata, come se la percotéssero in un minuto mille colpi di martèllo. Così sotto le cascate si fa un buco, in cui l'acqua, rotando come fa sèmpre quando si mùove entro un angusto recipiènte, aggira con violènza sábbie, ghiaje e ciòttoli. Sotto l'azione di quel túrbine il foro si affonda, come sotto il mòrso di un trápano, di cui veramente la cascata rappresènta il fusto, e il tritume roccioso la saettuzza ».

« Ah! » sclamò Carlino: « credevo si trattasse di chi sa che còsa, ma poi.... Le marmitte dei giganti non sono altro che pozzi o conche di altrettante cascate ».

10. « Adagio, Biagio; a questa prima conclusione arriváron infatti i geòlogi che si occupárono primamente delle ineguaglianze superficiali del suòlo. Ciò è tanto vero, che la lingua tedesca aggiunge, come sinònimo delle parole *Riesentöpfe* e *Riesen-kessel*, quest' altra di *Strudel-löcher* [1], che si tradurrèbbe *trapanamenti delle cascate....* Ma la indovinárono pòi tutta i geòlogi?... Intanto, dove c'è una marmitta, perché non c'è piú il torrènte, non c'è piú la cascata che la scavò? »

« Il torrènte.... » ripigliò Carlino, « si sará asciugato; avrá cambiato strada ».

« Benone! ma ci sará almeno il lètto di quel torrènte! ci sará la rupe da cui saltava il torrènte; ci sará l'altipiano, la valle, il bacino che, a monte della cascata, raccoglieva le acque per nudrirla. Ciascuna di quelle marmitte dei giganti si troverá dunque sul fondo d'una valle, a piè d'una rupe a picco che tèrmini un altipiano, una valle, un bacino.

» Niènte di tutto questo. Le marmitte si tròvano dove si tròvano. Si presenteranno se il caso dá, non sul fondo di una valle, ma sui lati di essa; non al piè d' una rupe, ma sulla vetta; non sul ciglio d'un altipiano, ma in qualunque punto di esso. Il piano e il pendío, la valle e il monte, ogni posto è buòno per una marmitta. Non sarèbbe niènte affatto fuòr di luògo una marmitta sulla cima del Duòmo quando il Duòmo fosse una montagna; e in questo caso vedete bène che la cascata non avrèbbe potuto venirci che direttamente dal cièlo. Osservate, per esèmpio, le marmitte di Vezzano. Esse si tròvano, non giá sul fondo della valle, ma sul fianco dove non

(1) Da *strudel* = cascata, e *loch* = buco.

c'è né cascata, né indizio che ce ne fosse, né possibilità che ce ne sia. Lo stesso dicasi di quelle di Lucèrna che stanno quasi in tèsta ad un còlle isolato, dove non c'è né traccia né possibilità d'un torrènte. Se ne tròvano di bellíssime prèsso Stoccòlma ma in un'ísola (l'ísola Haestholmen), scavate nel granito, sopra un pendío ripidíssimo.

11. » — Ma forse la valle, la rupe, il bacino recipiènte delle acque e tutto l'apparato per la fábbrica d'una marmitta fúrono distrutti dal tèmpo. — Sta bène: ma allora; come si salvárono le marmitte?... Dunque?... »

« Dunque è un mistèro », soggiunse Carlino.

« E non solamente le marmitte, ma bèn altri fenòmeni che si presèntano alla superficie del suòlo nelle Alpi, sarèbbero rimasti avvòlti entro il velo del piú impenetrábile mistèro, se non fosse venuto a strappárglielo quella scopèrta a cui si dève quasi interamente se noi possiamo studiare, e in gran parte anche narrare, la stòria delle últime vicissitúdini del glòbo. Permettétemi ch' io vi ripèta anche òggi, senza dilungarmi nelle pròve, che in un'època, anteriore di pòco alla nostra (a quella cioè della comparsa dèll' uòmo), i ghiacciai delle Alpi, quelli di tutto il mondo, fòssero terrèstri o marini, présero a ingrossarsi e dilatarsi enormemente, uscírono dai loro attuali recèssi, e giú giú vennero strisciando, a guisa d'immènsi serpènti azzurri, dal monte alla valle, dalla valle al piano, dal piano al mare, che ancora flagellava colle sue onde i pièdi delle Alpi e delle Prealpi (1). Èrano montagne di mòbile ghiaccio, che colmando le valli fino all'altezza di oltre 1000 mètri, scavalcárono le sèlle (2), sorpassárono le cime, rodèndo dappertutto il masso, come farèbbe una gran lima mòssa da un

---

(1) La valle del Pò èra nelle epoche piú antiche e ancora nell'època glaciale un golfo, per cui l'Adriático si estendeva fino al piède delle Prealpi e delle Alpi, insinuándosi entro le gole ora occupate dai grandi laghi lombardi, ch'èrano allora altrettanti *fiords*, ossia bracci di mare lunghi e stretti come quelli della Scòzia, della Groenlandia, della parte settentrionale della Nuova Zelanda, ecc. Le antiche morène dei nòstri ghiacciai, che fòrmano oggidí la prima linea dei còlli appiè delle Prealpi lombarde, fúrono deposte dapprima sul fondo di quell'antico mare, allo sbocco di quei bracci di esso che ora son laghi. Ciò è tanto vero, che la porzione piú bassa della morèna tra Camerlata ed Appiano fu trovata per tutto zeppa di conchiglie marine, e che le argille di Balèrna, le quali indicano un golfo tranquillo di quell'època, contèngono ricci e conchiglie di mare in quantità; e in pari tempo un número incredibile di ciottoli e di gròssi massi striati, che sdrucciolávano entro il mare dalla fronte del ghiacciajo, ond'era occupato il lago di Lugano. Chi volesse conòscere tutti i particolari di queste scopèrte cosí nuòve e cosí interessanti, cerchi la mia òpera *L'èra neozòica*, appena pubblicata, che forma parte della grande opera *L'Itália*, èdita da F. Vallardi. Vi troverá anche una gran *Carta degli antichi ghiacciai dell'Alta Itália* in cromolitografia.

(2) *Sèlla* chiámano i geògrafi un passo, ossia una depressione fra due montagne, dalla quale hanno principio due valli che discèndono in senso opposto l'una all'altra.

braccio mostruosamente robusto Una vòlta ammesso questo fatto, le marmitte dei giganti si spiègano nel mòdo piú sémplice. Esse non sono che un effetto necessário di quella invasione; costituíscono una forma speciale di monumenti, distinti fra i tanti di forme svariatíssime, che l'època glaciale si erèsse da sé medesíma. Spieghiámoci.

12. » Eccovi un ghiacciajo che discende per la valle, riempièndola tutta di ghiaccio. La sua superficie, tutta deliquescènte, si elèva molte centinaja di mètri sul fondo della valle che gli sèrve di lètto. Cènto ruscèlli náscono sotto il raggio infocato del sole che riscalda il ghiacciajo; scórrono di qua, di là, s'incóntrano, confluíscono, fórmano un torrentèllo, e da piú torrentèlli nasce un torrènte, talvòlta di una cèrta portata. Questo, dopo avér corso per un cèrto tratto la china del ghiacciajo, quasi in un lètto di smeraldo, finisce a precipitarsi nel primo crepaccio che incontra per via. L'estremitá di quel fòsso, struggèndosi il ghiaccio al contatto dell'acqua, si allarga, si arrotonda, divènta un gorgo, un gran pozzo verticale, che trafora tutto il ghiacciajo dalla superficie al fondo. Nelle Alpi, dove si parla francese, quei fòssi li chiámano *moulins*. Noi li chiameremo dunque *mulini*. Il torrènte glaciale, precipitando in quei pozzi, forma naturalmente una cascata; la quale, saltando di bòtto da un'altezza talora stragrande, viène a colpire direttamente la nuda ròccia su cui pòsa il ghiacciajo. Queste cadute d'acqua cosí fortúite, e diremo anche, cosí temporánee, non badano a formarsi in corrispondènza col fondo della valle, piuttòsto che coi fianchi di essa; e siccome il ghiacciajo riémpie talvòlta interamente la valle, e sorpassa rupi, valli e cime di montagne, può la cascata glaciale scéndere a colpire la ròccia in una situazione qualunque, foss'anche una cima. Dovete sapere che i ghiacciai vántano spesso una profonditá di 200 a 400 mètri; da 500 a 1000 ed anche di piú ne vantano gli antichi. Immaginátevi quale fòrza dèbbano e dovévano acquistár le cascate, precipitándosi da tali altezze. Un anno, qualche mese, anche pòchi giorni pòssono bastare perché una di tali cadute d'acqua, diremo improvvisate, supplèndo colla intensitá della fòrza alla brève durata dell' azione, giovándosi dell'abbondanza di massi e di ciòttoli che dalle morène superficiali, o dalle víscere stesse del ghiacciajo cádono entro quel báratro, pòssa scavare un pozzo, una marmitta larga e profonda quanto si vuòle, in seno alla ròccia piú dura.

» Ora sí che possiamo dire d'èsserci intesi. Le marmitte dei giganti sono bacini trapanati dalle cascate come pensárono i

geòlogi fino dal primo momento che le èbbero osservate. Ma quelle cascate non formávano parte di un sistèma idrográfico speciale [1] che esistesse in altri tèmpi. Nò, èrano cascate nutrite dallo scolo degli antichi ghiacciai. Dí ghiaccio èra la valle: di ghiaccio èra la rupe da cui saltava il torrènte; tutto era di ghiaccio e tutto scomparve quando scomparve il ghiacciajo Scomparve la cascata, scomparve la valle, scomparve la rupe, scomparve il bacino, recipiènte delle acque rimase la marmitta. La marmitta non è piú dunque un mistèro.

13. » Non credo che vi vènga in mente di chièdermi le pròve di questa teoria. Le pròve sono giá date. Lo sviluppo degli antichi ghiacciai è un fatto certíssimo; gli antichi ghiacciai dovévano avere dei crepacci; i crepacci dovévano convertirsi in mulini; i mulini generár le cascate, e le cascate scavár le marmitte. Il fatto degli antichi ghiacciai, se spièga l'orígine, spièga per l'appunto anche la posizione, la forma, e tutti gli accidènti delle marmitte; dunque l'orígine glaciale delle marmitte è certa, come ne è certa la cáusa. Dirò di piú: se per mille altri argomenti non fóssero stati condotti i geòlogi ad ammettere come dimostrata un'època glaciale, avrebbero dovuto supporne una per ispiegare la formazione delle marmitte. Volete tuttavia delle pròve veramente dirètte dell'orígine glaciale di quei strani recipiènti? Vi dirò anzitutto che le marmitte dei giganti, bèn caratterizzate, come vi ho detto, non s'incontrárono mai fuorchè nei paesi che fúrono giá copèrti dagli antichi ghiacciai. S'incóntrano di frequènte, per esèmpio, nella Svèzia, nella Norvègia e nella Finlándia, nella Germánia del nòrd, in gènere nelle regioni settentrionali [2] che

(1) Cioè di uno speciale complesso di torrènti e di fiumi, distinto dagli altri nella distribuzione geografica delle acque corrènti.

(2) Mentre sto correggendo le bòzze mi perviène il fascicolo 1.° (gennajo-marzo 1880) del XXXII volume del *Giornale della Societá geològica tedesca* (*Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft*) dove tròvo una Memòria del sig. G. Berendt di Berlino, sulle marmitte dei giganti nella Germánia del nòrd con figure interessantissime. Nella Slèsia superiore, nella Pomeránia, prèsso Wapua, Uelzen, ecc., pare che le marmitte si trovino a centinaja. Dèv'èsser cosí, se dovèttero eccitare l'attenzione degli antichissimi pòpoli settentrionali, e meritare di èsser citate da antichi scrittori tra le germàniche curiositá. Ne parla con molta ènfasi l'Olao Magno nella sua *Història de gèntibus septentrionálibus* (Romæ, De Viottis, 1555, in fol., Lib. II, c. 31) paragonándole a grandi caldaje di rame o a vasche da bagni, e dicèndo che i naturalisti italiani se le vedèssero ci troverebbero chi sa quante bèlle còse da dire: « Reperiuntur in montibus longe a mari distantibus rupes naturali compagine et rotunda concavitate formatæ, ut maximum aliquod caldare æreum vel termarum concha putetur· prout videre licet apud Ostrogothos in monte Kettilberg prope civitatem Lincopensem. Si italica curiositas inde naturæ curiositates extrahere posset, certe non exiguo quæstu gauderet ». La regione degli Ostrogòti, di cui parla il tèsto citato, è precisamente la Svèzia attuale, che a quanto pare, si divideva in Isvèzia e Gòtica. L'autore, Olao Magno, èra appunto un Goto, arcivèscovo di Upsala, e sovrano della Svèzia e Gòtica. La cittá *Lincopense* prèsso il monte *Kettilberg* è Lincopia, o *Lincoping*, citta della

fúrono interamente copèrte di ghiaccio durante l'època glaciale. Oltre a quelle del Giardino del ghiacciajo, se ne tròvano altre nei dintorni di Lucèrna, poi altre a Sion, a Bex, a Bèrna. Tutto il mondo sa che la Svízzera fu anticamente tutta sommèrsa dal ghiaccio. Sopra Lucèrna passava il gran ghiacciajo della Reuss; sopra Sion e Bex scorreva quello del Ròdano. Quanto a Vezzano, abbiamo giá detto che ci si versava il gran ghiacciajo dell'Adige, buttándosi nella valle del Sarca [1]. Insomma non troverete una marmitta dove non esistèttero ghiacciai, mentre avrete tutte le probabilitá di trovarne dove esístono gl'indizí del loro passaggio.

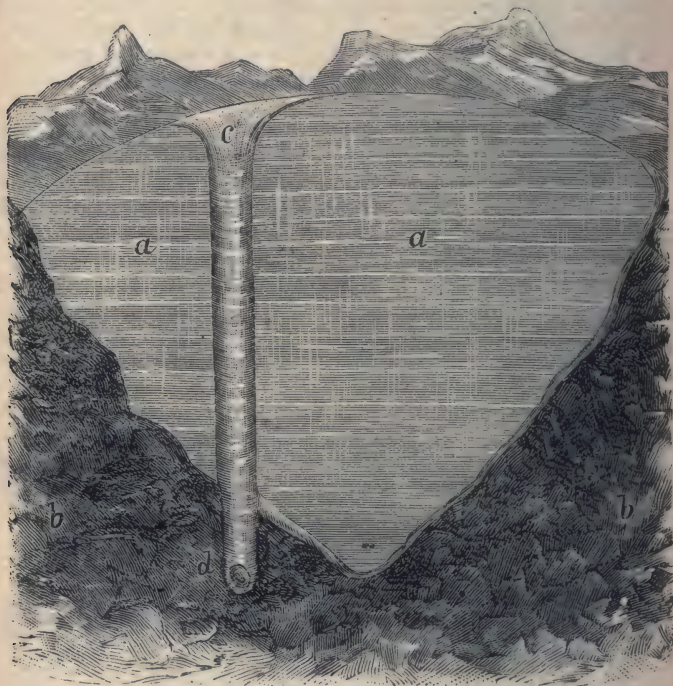
» Richiamate del rèsto i carátteri delle marmitte di Lucèrna. Vi ho detto che quei pozzi èrano sepolti sotto l'antico detrito glaciale, che copriva tutta la ròccia. Levato il detrito, si trovò che la massa èra tutta arrotondata, tutta copèrta di quelle strie e scanalature incise con un parallelismo perfètto, che costítuiscono l'argomento piú cèrto del passaggio di un ghiacciajo sopra una ròccia. In fondo alle marmitte pòi vedevansi ancora imprigionati i massi errátici [2], talora molto gròssi, ridotti dal lungo roteare alla forma di ciòttoli arrotondati: insomma i massi che alla cascata glaciale avévano servito di trápano. Non vi basta cosí?

» Ve ne darò un'altra pròva. Vi ricorderete che alcune delle marmitte di Lucèrna sono scavate a chiòcciola. Come dève essere avvenuto codesto? Bisognerèbbe spifferarvi qui sui due pièdi un trattato d'idráulica per ispiegárvelo. Ma vediamo di intènderci cosí alla buòna senza fòrmole e senza cálcoli. Una cascata che tròvi la sua marmitta pièna di sassi, quando una

Svèzia nel paese ostrogòto, tra Sudkoping ad èst e Vasten ad òvest. L'último período, dove parla della scientífica curiositá degli Italiani, mostra che nel sècolo XVI noi specialmente, anzi noi soli, e con incredibile ardore, ci occupavamo di studi geològici, e che la geologia nacque e crebbe in Itália. La cósa è del resto ampiamente dimostrata nel mio discorso *Sulla prioritá e preminènza degli Italiani nelle sciènze geològiche,* che fa parte del volume *Trovanti.* Milano, 1881, tip. G. Agnelli.

(1) Nella valle d'Aósta, dove gli arrotondamenti, i lisci delle ròcce, e tutti gli indizí dell'antico ghiacciajo della Dòra Baltea sono veramente maravigliosi, specialmente nella regione dei graniti tra Aosta e Saint-Vincent, ho pure osservato una marmitta di giganti modèllo. Si vede a dèstra salèndo, sotto il fòrte di Bard, precisamente nella parete granitica che fiancheggia la gran via. Si dève alla costruzione di questa l'averla messa a nudo, essèndosi tagliato il granito in guisa che la marmitta fu spaccata per mèzzo dall'alto al basso. Non ne rimane pertanto che la meta, la quale mostra l'intèrno. Aveva la forma di un pozzo trapanato verticalmente nella viva ròccia, fino alla profonditá di 3 a 4 mètri, con un diametro di circa 1 mètro soltanto. I mezzi giri della spirale sono visibilissimi nell'interno. Non l'ho vista che di passaggio nel mio giro intorno al monte Bianco, eseguito nell'agosto del 1878. Meriterèbbe di venire studiata colla probabilitá di trovarle delle sorelle vicine.

(2) *Massi errátici* o *trovanti* diconsi i pezzi di ròccia piú o meno voluminosi, staccati dai monti nativi, e trasportati dai ghiacciai piú o meno lontano da quelli.

piena le accresce il vigore, fa prèsto a spazzarla. Abbiamo veduto, per esèmpio, la piccola cascata della gròtta dei Dàrdani buttár fuòri tutti i sassi che si èrano fermati nella sua marmitta durante la magra. Provate del rèsto a mèttere una ciòtola con entro dei sassolini sotto il gètto d'acqua d'una tromba. V'assicuro che in un áttimo ne l'avrete sbarazzata.

Sezione d'un mulino *d'un ghiacciajo.*

(*a*. Ghiacciajo visto in sezione. — *b*. Roccia che forma la sponda della valle — *c*. Mulino o cascata. — *d*. Marmitte con masso nel fondo.

Ciò vuol dire che, se un corpo d'acqua cade verticale con fòrza sufficiènte entro un bacino dove esiste un masso, il masso stesso è respinto vèrso la periferia, pòi, con uno o due giri, fatto saltár fuori. Va bène? Questo fanno le cascate ordinárie, perchè il bacino è sèmpre, relativamente parlando, pòco pro-

fondo, soprattutto se una piėna dá loro tal fòrza da obbligare qualunque piú gròsso masso a fare il salto del montone. Non cosí le cascate dei mulini dei ghiacciai Pensate che la cavitá, la quale comincia a formarsi nella ròccia, non è che il fondo di un gran tubo di ghiaccio il quale può avere una profonditá di un centinajo od anche di un migliajo di mètri. Guardate lo schizzo che vi metto sott'òcchio Vedete il mulino, ossía la gran gola del pozzo scavato dall' acqua cadènte in seno al ghiacciajo. Vedete una porzione della ròccia sottostante giá scavata in forma di marmitta. Vedete sul fondo di essa un masso che continuerá a sprofondarla. Come volete che quel ciottolone sia sospinto dall'acqua con tal fòrza che salga fino alla bocca del pozzo, che avrá forse 100 e forse 1000 mètri di profonditá? Ci vuòl molto meno perchè il masso sia costretto a stársene entro il pozzo ed ábbia di grázia, se vuòl mòversi, a girare, a girare, come la palla di una *roulette*, o come le ale d'un'élice, o le palette d'una turbina. Finirá cosí a ródere la marmitta giro giro, e l'incisione che fa discendèndo, acquisterà necessariamente la forma di una spirale, di una chiòcciola. Capite? Non mi maraviglierèi punto che il cèntro del fondo della marmitta, rimanèndo illèso dal morso di quel girévole trápano, restasse in rilièvo, precisamente come la *columèlla*, ossía come l'asse centrale intorno a cui si vòlgono le spire delle chiòcciole e dei nicchi marini. Non me ne maraviglierèi.... Ma non sapete che questo è precisamente il fenòmeno che presenta la gran marmitta del Giardino del ghiacciajo? Sí: vi ho detto che essa rassomiglia all'orécchio di un gigante: ora mi correggo e dico che è una chiòcciola vuotata, in cui rèsti ancora il suo asse, cioè la sua columèlla. Che volete di piú per persuadervi che quella marmitta fu scavata da un mulino dell'antico ghiacciajo della Reuss? »

14. « Se ho bène inteso », uscí a dire Beppino, ch'èra rimasto un pò' di tèmpo pensoso, « il mulino non è altro che un buco alla superficie del ghiacciajo, che discende fino al fondo entro il ghiaccio; per cui l'acqua va giú dritta a batter la ròccia sèmpre in quel posto, finché, a fúria di báttere, rièsce a scavár la marmitta ».

« Appunto: bèn inteso che non è l'acqua soltanto che scavi, ma l'acqua armata di sábbie, ciòttoli e massi ».

« Sta bène », ripigliò Beppino; « ma non ci hai tu fatto intèndere piú vòlte che il ghiacciajo cammina? »

« E dunque? »

« Dunque, se il ghiacciajo va continuamente in giú, il suo

buco, cioè il mulino, camminerá con esso: non potrá mai pertanto rimanere nello stesso punto a báttere la ròccia ».

« Ma bravo! si vede che codesta istòria del movimento dei ghiacciai l'hai capita, e sèi un ragazzo che pènsa. Sai che la obbjezione è forte? Però, se fosti capace di farla, lo sarai anche d'intèndere la risposta. Guarda che còsa ti dico: appunto perché il ghiacciajo si muòve, il mulino sta fermo. Se il ghiacciajo si movesse, si moverèbbe il mulino. Se fosse qui un filòsofo dirèbbe: codesto è un *paradòsso.* Il paradòsso è la máschera sotto la quale la veritá si occulta agli stolti che non mèritano di vederla in faccia. Pei sapiènti al contràrio, il paradòsso è un crístallo trasparentissimo, come una lènte che, invece di celare la veritá, le dá chiarezza e risalto. Ma non filosofiamo. Immágina che il ghiacciajo stia fermo: starèbbe fermo il mulino? Mainò, perché essèndo dí ghiaccio il tubo entro il quale precípita l'acqua, e possedèndo questa una temperatura relativamente alta, l'acqua stessa sciòglie continuamente la parete del tubo specialmente dal lato dove l'acqua cade, cioè vèrso l'insú, vèrso il monte. Il tubo dunque, invece di rimanere approssimativamente cilindrico, si allungherèbbe continuamente vèrso l'alto, e vèrso l'alto camminerèbbe il mulino colla sua cascata. Finiremmo cosí ad avere, in luógo di un tubo cilíndrico per cui l'acqua discendeva a báttere sèmpre nello stesso punto la ròccia, una fessura, una specie di gran cruna, e lo scavo che si ossèrva al disotto non potrèbbe prèndere altra forma che quella di un canale. Facciamo ora che il ghiacciajo si muòva, come si muòve realmente, vèrso il basso. La cascata, che cammina vèrso l'alto per la ragione che abbiàm detto, cammina al tèmpo stesso verso il basso, seguèndo il movimento del ghiacciajo. Chi cammina al tèmpo stesso in su ed in giú, che fa contemporaneamente un passo indiètro e un passo avanti, vuòl dire che sta fermo ».

« È vero! » sclamò Beppino, pienamente convinto. « Quindi la cascata, ossía il mulino, batte sèmpre sullo stesso punto, e scava la marmitta: ma... »

« Cosí; purché ci sia compensazione esatta tra il movimento all'insù e quello all'ingiú, tra la cascata che si arrètra e il ghiacciajo che si avanza; cosa fácile, almeno entro cèrti tèrmini, a verificarsi. È un fatto intanto che i mulini si tròvano su per giú sempre negli stessi punti La prima ragione di ciò è che i crepacci, i quali son quelli che si trasfórmano in mulini, si fórmano sèmpre negli stessi punti, cioè dove si verificano sèmpre le condizioni della loro formazione, che consístono

principalmente nell'esistènza sul fondo della valle in quei punti di un rilièvo o di un fòrte pendío. Ma c'è pòi anche l'altra ragione dei due mòti opposti, per cui un mulino, una vòlta formato, persiste sèmpre in quel punto. La stazionarietá dei mulini fu notata dal Forbes nella sua cèlebre òpera *Viaggi nelle Alpi*, dietro esatte osservazioni, eseguite per piú anni sul ghiacciajo della *Mer de glace* a Chamouny. Ce n' èrano e ce ne saranno ancora parecchi su quel sito del ghiacciajo che si chiama *Jardin*. — Talora — dice il Forbes, — due cascate cadevano nello stesso mulino; talora lo stesso torrentèllo vi si divideva in due cascate. Io notai difatti nel Giardino del ghiacciajo a Lucèrna una marmitta a due fondi. Ma, — continua il Forbes, — qualunque fosse il mòto del ghiacciajo, confrontando i mulini cogli oggètti fissi sui fianchi della valle, si trovava che essi mantenévano sèmpre la stessa posizione — (1) ».

15. « Codesto della persistènza delle cascate sullo stesso punto l'ho inteso beníssimo », soggiunse Beppino, ch'èra rimasto con quel *ma* sulla bocca, che qui vòlle uscire ad ogni còsto; « ma non intèndo pòi come i mulini del ghiacciajo pòssano conservare quella loro forma ».

« Spiègati ».

« Non hai detto che i mulini hanno la forma di un tubo cilíndrico che si sprofonda verticalmente fino al fondo del ghiacciajo? »

« A un diprèsso cosí ».

« Or bène; se la cascata sta ferma, è perché sciòglie continuamente da una parte, cioè verso l'insú, la parete di quel tubo, che invece, essèndo inciso nel ghiacciajo, realmente cammina vèrso l'ingiú. Quel tubo del mulino dève dunque continuamente allungarsi; dève acquistár lui appunto quella forma di una cruna, di un canale, che non potrá prèndere la marmitta. Non va bène?...

« Beníssimo! »

« Mi pare insomma », continuava Beppino tutto infervorato per l'approvazione ricevuta, « che il ghiacciajo, rispetto alla cascata di un mulino che lo trafora da cima a fondo, sia come uno di quei tronchi di abete o di lárice che ho visti segarsi in távole colla sega ad acqua. La sega è fissa, e non può che muòversi alternatamente su e giú, sèmpre nel punto medési-

(1) « Sometimes these cascades are double in the same hole, or one stream separates into two cascades; but always, whatever be the state or progress of the glacier, these cascades or *moulins* are found in almost the same position, that is opposite the same fixed objects side of the glacier. » (FORBES, *Travels*, ecc., pag. 85).

mo; il legno invece scorre orizzontalmente; e una volta che la sega ábbia addentato, lo spara da un capo all'altro con una facilitá maravigliosa. La cascata del mulino fa come la sega, mentre il ghiacciajo scorre come il tronco....

« E come il tronco », continuai io, « verrá quindi sparato, sicché, invece di un sémplice buco entro il ghiaccio, avremo per ogni mulino un bel taglio lungo quanto è lungo il ghiacciajo dal mulino in giú. Ma bravo! Vo' pròprio che tu divènti avvocato.... ovvero scienziato. Sentite: Beppino l'ha ragionata come un professorone; non c'è che dire: ma si è dimenticato una còsa di cui poteva ricordarsi, o non ci ha abbastanza ben riflèttuto. Beppino, non ti ricorderesti d' avér sentito parlare di una cèrta proprietá di cui gode il ghiaccio in grado eminènte?... quella proprietá per la quale appunto il ghiacciajo scorre?... »

16. « Oh, guarda che ásino! » gridò il ragazzo dándosi una gran palmata sulla fronte. « Sí, sí, me ne ricòrdo. Il ghiaccio scorre perché è plástico ».

« E plástico, n'è vero? come la cera, come il mièle, come la pece, come la pasta da fare il pane [1], quasi dirèi come l'acqua, se il grado di plasticitá di cui gòdono i liquidi non fosse tanto maggiore e tanto divèrso da quello che è pròprio dei sòlidi. È proprietá dei líquidi, dei còrpi pastosi ed anche dei sòlidi molto plástici, di scórrere semplicemente per effètto del proprio peso e quindi di riempire piú o meno prèsto le cavitá che per avventura si formássero entro la loro massa. — *Fará un buco nell'acqua:* — si dice proverbialmente di chi non potrá in néssun mòdo ottenere quello che cerca: perché facendo un buco nell'acqua, appena si estragga lo strumento con cui si voleva farlo, l'acqua scorre e riémpie il buco. Si dirèbbe ugualmente bène, quando si dicesse: — *fará un buco nel mièle, nella pece, nella pasta da fare il pane?* — Nò, perché il buco, o almeno una traccia del buco si osserverá per alcun tèmpo entro quei còrpi pastosi, plasticíssimi, dove, per un supposto si è ficcato un dito. Ma una vòlta che il dito è levato, il buco si restringe, pòi si chiude, e ne scompare ogni traccia. Il ghiaccio, come vi ho spiegato altra vòlta, è pròprio come quella pasta con cui si fanno i maccheroni ».

Tutti si méttono a ridere, e piú i grandi dei píccoli.

« Ebbène, qua, una bèlla scommessa. Io prenderò del ghiaccio; anderemo insième dal pastajo; empiremo di ghiaccio le

(1) Vedi Serata IV, pag. 75 e 76.

campane ossía quegli stampi con cui si fanno maccheroni, tagliatèlli, capellini: le metteremo sotto il tòrchio, ed io vi darò maccheroni, tagliatèlli e capellini di ghiaccio [1]. Insomma la è cosí; e ormai non c'è trattato di física o di geología in cui non si lèggano le moltiformi e brillanti esperiènze eseguite per dimostrare che il ghiaccio è un còrpo eminentemente plástico e veramente pastoso. Ora a te, Beppino. Quando dici che il tubo del mulino, camminando in giú col ghiacciajo, deve continuamente allungarsi, hai tutte le ragioni; ma appena scappi vèrso il basso, sfugge alla cascata che l' ha fatto e lo manterrèbbe se non le sfuggisse. Allòra la plasticitá del ghiacciajo piglia il sopravvènto; il ghiaccio scorre entro il buco, e questo si restringe, si chiude, si oblítera, finché non ne rimanga piú veruna traccia. Soltanto dove la cascata lavora a fóndere il ghiaccio, il buco rimarrá apèrto, o piú veramente si rifará, si formerá sèmpre di nuòvo. Ècco perché il mulino di un ghiacciajo avrá sèmpre la forma di un pozzo, ossía di un buco verticale, stazionário in quel punto dove precípita la cascata.

17. » Tutto questo però non può farsi con quella prestezza con cui si chiude un buco nell'acqua. Il ghiaccio è plástico, è scorrèvole, ma soltanto in un cèrto grado. Il suo mòversi è lentíssimo. Ci vorrá quindi un cèrto tèmpo, cinque, sèi, sètte giorni, prima, che si chiuda quella parte del foro che cammina in giú col ghiacciajo. Nel primo giorno non fará che schiacciarsi un pochino; nel secondo un pò' piú; pòi via grado grado, finché le due pareti opposte si accòstino, si tócchino, si sáldino insième. Quale sará pertanto la forma di un mulino? Non quella propriamente di un pozzo cilíndrico, ma di un pozzo, dirèi a mándorla, che comincia rotondo vèrso l'alto, dove lavora la cascata a tenerlo apèrto, e tèrmina acuto vèrso

---

(1) Questa esperiènza, con altre non meno concludènti, fu da me realmente immaginata ed eseguita con pièno succèsso in una púbblica conferenza tenuta nel *gabinetto geològico* di Firenze nel 1878. Una piccola campana da pastajo in ottone, fabbricata a pòsta e riempita di ghiaccio, fu collocata sotto la pressione di un piccolo tòrchio idráulico di pochissima fòrza, come quello che èra stato costrutto semplicemente come modèllo pel gabinetto di física del licèo Dante. Bastò tuttavia perché si vedéssero schizzár fuòri dai fori, praticati in forma di crune sottilissime nella parete della campanèlla, tagliatèlli di ghiaccio trasparènti, continui e ricciuti, modellati perfettamente come quelli che si véndono dai pastai. Con un apparato piú a mòdo, l'esperimento potrèbbe rèndersi brillantissimo, mentre, dopo le prime pròve eseguite felicemente, quel debolissimo torchietto si spezzò, lasciandomi in asso. Se fosse qui il luogo di farlo, dimostrerèi che colla descritta esperiènza, come altre moltissime, la celebre *teoria del rigèlo* immaginata dal Tyndall, è una vera superfluitá, per non dirla una còsa senza sènso. Il ghiaccio è plastico come la cera, come la pece; perciò come la cera e la pece si schiaccia, si stira, si tòrce, si conglútina, si plasma, si modèlla, e quando c'è massa sufficiènte, scorre colle stesse leggi idráuliche che governano il movimento dei liquidi. Che c'éntrano qui il disgèlo e il rigèlo?

il basso, dove il ghiacciajo, schiacciándosi, lavora a chiúderlo affatto.

» Dátemi un lapis e vi farò vèdere ad un dipresso la figura dei mulini, come l'ho vista sèmpre, senza eccezione, in tutti i ghiacciai che ho visitati. Ècco qui: questo parallelepípedo figura un tronco di ghiacciajo, che cammina in giú nel senso di questa freccia. Va bène?... Queste curve ripiegate anch'esse vèrso il basso, sono gli *ogivi*, cioè le curve arcuate od ogivali cui diségnano talvolta molto nettamente sulla superficie del ghiacciajo le testate degli strati di ghiaccio di cui esso si compone. Qui facciamo un píccolo sistèma idrografico cioè tanti ruscèlli che confluíscono a formare un fiumicèllo che cade a cascate entro un mulino. Èccolo il mulino: lo vedete? come una vasca da bagno, rotondo dalla parte della tèsta, e acutíssimo dalla parte de' pièdi, pòi un pozzo della stessa forma che va giú nero, bujo, come in bocca al lupo. A vederlo sul ghiacciajo è un'altra còsa. Prima di diventár nero, è bianco-candido, pòi cilestrino, poi cilèstro, poi azzurro-chiaro, pòi azzurro-escuro, pòi nero.... Insomma una maraviglia, e si sènte giú in fondo, lontano lontano, il rumore dell'acqua.... Ma via; mi pare abbiate a vedér chiaro, costí come si forma, come si allunga, come si chiude il mulino, rimanèndo pur sèmpre allo stesso posto, sicché la cascata continua giú in fondo a scavare la sua marmitta. Beppino, ti torna? »

Figura d'un mulino *entro un ghiacciajo* (1).

« Perfettamente! L'ho pròprio capito, e sono contènto ».

(1) *a*. Sistema di ruscèlli sul ghiaccio. — *b*. Pozzo nel ghiacciajo in forma di mandorla. — *c*. Ghiacciajo.

18. « Questa stazionarïetá dei mulini non va però interpretata cosí a rigore, che non sia loro permesso di mòversi nemmeno d' un punto in su o in giú, a destra o a sinistra. Una compensazione perfètta tra l'arretramento della cascata e l'avanzamento del ghiacciajo non può èssere che ipotètica. Perciò dicevo che essa non può verificarsi che entro cèrti tèrmini. Quante circostanze possono favorire, per esèmpio, lo scioglimento del ghiaccio in confronto col mòto del ghiacciajo?... Ma è anche pòi vero che le marmitte non sono sèmpre dei pozzi verticali e cilíndrici. Tutt'altro. Ce n'ha di tutte le forme, come abbiám visto; anche di molto allungate: segno certo che la cascata si è mòssa in su o in giú, a destra o a sinistra, e forse si è anche trasportata in divèrsi punti. Io ho l'idéa, per esèmpio, che il gruppo delle diciòtto marmitte del *Gletschergarten* sia stato fabbricato, chi sa in quale lungo corso di anni, dallo stesso mulino, che si manteneva e si riproduceva sèmpre in quel posto, spostándosi però un pochino qua e lá, secondo che il ghiacciaio della Reuss andava soggètto come sèmpre i ghiacciai, ad oscillazioni, ad acceleramento od a rallentamento di mòto, a progrèssi o a regressi, ecc., ecc. Anche da codeste irregolaritá delle marmitte si può cavár argomento per sostenerne l' orígine glaciale. In che sènso, per esèmpio, si allungheranno a preferenza? In quello in cui il ghiacciajo si muòve. La marmitta di Vezzano infatti è ellíttica, cioè allungata da nòrd a sud, ossía nel sènso della valle, nel sènso insomma in cui si moveva l'antico ghiacciajo della Sarca. Se pòi di marmitte ce n' ha parécchie, è molto probábile che síano disposte sopra una rètta, che sará quella ancora seguita dal ghiacciajo nel suo movimento. Cosí sono allineate appunto le quattro marmitte di Vezzano. Sopra una rètta precisa sono pure disposte le quattro marmitte dell' isola Haestholmen ».

19. « Da quanto ho inteso », riflette la Ròsa « di marmitte se ne dovrèbbe incontrare ad ogni passo nei paesi occupati dagli antichi ghiacciai ».

« Ad ogni passo non dirèi: cèrto però che si dèvono contare a centinaja e a migliaja dappertutto ».

« Perché dunque », ripigliò la Ròsa, « s'è aspettato tanto a scoprirne in Itália, dove gli antichi ghiacciai èbbero un cosí enorme sviluppo? Né pare che debbano èssere tanto frequènti come dovrèbbero né qui né altrove ».

« Ho detto che le marmitte dovrèbbero rinvenirsi, bène inteso anche nell'Alta Itália, a centinaja, a migliaja; ma a

due condizioni: 1.° che síansi conservate; 2.° che síano visibili ».

« Naturale! » soggiunse la nipote.

« Naturale, n'è vero? La còsa è tanto naturale, che dove si dovèttero formare mille marmitte, è molto se arriveremo a scoprirne una mèzza dozzina. Chi sa quante migliaja di anni sono giá trascorsi dal giorno in cui si ritirárono gli antichi ghiacciai! Se vi sono alcune ròcce, come le calcáree compatte, che hanno resistito maravigliosamente al mòrso del tèmpo, ve ne sono altre, e rappresentano la gran maggioranza, soggètte a degradarsi, a sfasciarsi con formidábile rapiditá, che móstrano ovunque gl' indizî di un guasto profondo. Le arenárie, gli schisti, cèrti graniti.... Vedeste come talora le intere montagne sono, per dir cosí, affogate nelle pròprie rovine! Le cavitá superficiali dovèttero èssere necessariamente le prime ad andársene, e addío marmitte! Molte vólte però la ròccia non è nuda, e può darsi che le marmitte ci esístano. Ma i ghiacciai, ritirándosi, hanno abbandonato le loro morène, sperperato dovunque il detrito, riempite marmitte, colmato il fondo delle valli e i fianchi dei monti con quella enorme congèrie di fango, di sábbie, di ciòttoli e di massi. Le frane, la vegetazione e l' uòmo hanno fatto il rèsto. Le marmitte ci sono certamente sepolte lá sotto; ma dove siano, indovínala grillo. È un caso se le minière, i tagli per le ferrovíe, gli scavi d'ogni gènere ne han mèsse a nudo parécchie; quelle, per esèmpio, di Lucèrna, che si scoprírono nel mòdo che sapete. Ma ci vògliono veramente condizioni straordinárie, perché quei pozzi ci si móstrino, senza che l'uòmo vada lui a dissotterrarli. Ciò non avverrá mai né sul fondo propriamente detto delle valli, perché sèmpre guasto, o copèrto d' alluvioni; né sui fianchi delle montagne troppo rípide, e pèggio se verticali, perché non dávano presa al trapanamento; né sui pendíi di tròppo lènto declívio, perchè le morène e le frane hanno dovuto arrestárvisi, e formárvisi il terriccio. Le còndizioni migliori perché si scòprano da sé le marmitte dei giganti saranno quelle precisamente di un pendío verso il fondo della valle, che non sia né tròppo erto, né tròppo acclive, composto di una ròccia che ábbia potuto resistere ai sècoli. Sono queste precisamente le condizioni in cui si presènta colle sue sorèlle, la gran marmitta di Vezzano. Il fianco sinistro della valle è tutto nudo, e costituito dal piano degli strati calcárei, inclinato vèrso il fondo della valle stessa, sotto un ángolo di circa 45 gradi. Un pozzo che vi fosse comunque scavato perpendicolarmente, riuscirèbbe

colla bocca obliqua, cioé tronca a piano inclinato vèrso la valle. Supponiamo che un tal pozzo venisse riempito di materiali terrosi: il ripièno non arriverèbbe che al piano dell'orlo inferiore della bocca; precisamente come in un semicúpio (perdonate il paragone) l'acqua non arriva al livello più basso della svasatura. La porzione superiore rimarrèbbe dunque vuòta, e come tale facilmente visibile. Ecco pertanto come in

Sezione verticale del pozzo glaciale Stoppani *sopra Vezzano.*

quel tronco della valle della Sarca si riscontrávano tutte le migliori condizioni perché le marmitte dei giganti, se ce ne èra, si mostrássero. Aggiungi che il calcare è marmòreo, estremamente compatto, cosí poco sensíbile agli agènti meteòrici, che consèrva ancora sovènte le scanalature e le strie affatto superficiali che v'imprèsse l'antico ghiacciajo.

« Farèbbe còsa assai lodévole chi si prendesse la briga di sterrare quel pozzo, come s'é fatto a Lucèrna, per vedere a

quale profondità realmente discende (1). Potremmo ammirare così nella sua integrità uno dei più curiosi monumenti dell'època glaciale. Scommetto che quel tale troverà ancora sul fondo della marmitta i ciòttoli o i massi glaciali che servírono a trapanarla. Ma a propòsito di marmitte, tanta pappa n'abbiamo cavata, che dovete èssere sazí. Dunque addio! »

---

(1) Quest'último punto appartiène tal quale alla conclusione di un articolo dall'autore pubblicato sull'argomento nel periòdico *Le prime letture* (Anno VII, 1876). Né fu vana, come al sòlito, l'espressione di un voto scientifico, come non fu mendace la profezia, che, a dir vero, èra fatta molto a buòn mercato. Fu la *Società degli Alpinisti Trentini* che raccòlse quel voto, e destinò una somma da impiegarsi nello scavo delle marmitte di Vezzano. Chi si accinse all'òpera e la condusse a buòn fine fu l'ingegnère Annibale Apollonio di Trènto. La *Buca della Maria matta* fu vuotata per intero dal detrito che la riempiva, e ribattezzata col nome di *Pozzo glaciale Stoppani*. Un'altra delle marmitte di Vezzano, che èra detta *Buca dei Pojeti,* fu pure spazzata per circa la metà, in guisa però da poterne rilevare per bène la forma. Lo stesso ingegnère Apollònio le descrisse e le figurò in un pregevolissimo articolo pubblicato nell'*Annuario della Società degli Alpinisti Trentini* di quest'anno 1880. Non occorre dire che in fondo ad ambedue le colossali marmitte trovàronsi ripiene di detrito calcàreo formàtosi in sito per le frane che si staccavano localmente dalle soprastanti montagne a cui quelle buche rimàsero apèrte per tanti sècoli, dopo che i ghiacciai si furono ritirati. Altrettanto inattesa quanto preziosa fu la scopèrta nella *Buca dei Pojeti* di uno *strato preistòrico,* composto di terriccio grasso, con quantità grande di carbone spènto, ossami, còcci e per di più un tèschio umano con altre porzioni dello scheletro. Quello strato antichissimo, che rimonta probabilmente all'*època della piètra levigata,* è diviso dal terreno glaciale per un depòsito di più mètri di frana locale, e sepolto sotto il restante del terreno locale che sale fino alla bocca della cavèrna. In séguito a queste scopèrte, l'autore, gentilmente invitato e festosamente accòlto da forse una trentina dei principali cittadini di Trènto, di Riva e di Rovereto, mèmbri della Società suddetta, si recò in sito al principio dello scorso settèmbre 1880. Altre marmitte, come quelle di Vezzano, èrano indicate dall'ingegnère Apollonio, ed altre ancora fúrono scopèrte in quella occasione. Da dòdici a quattordici, parècchie delle quali colossali e veramente stupènde, si scoprirono sullo sprone di monte che sorge tra la Sarca e il fòrte di Nago prèsso Riva di Trènto, cinque o sèi tra Rovereto e Marco, e parècchie altre nelle vicinanze di Rivoli ed altrove. La catena del monte Baldo è pròprio la catena delle marmitte dei giganti: il *Gletschergarten* al paragone divènta un'inèzia. Altro che una nòta!... Ci vorrèbbe un volume per esporre quanto ha visto l'autore durante quella gita e quello che tante scopèrte gli dièdero da pensare.

Speriamo che sull'esèmpio della *Società degli Alpinisti Trentini*, la città di Riva di Trènto, o chi potrà mèglio, provveda a vuotare quelle marmitte, a salvarle dal vandalismo, a mètterle in onore. Per Bacco! c'è da fare una buòna speculazione. Gli Svizzeri vi avrèbbero già fabbricato un *Grand-Hôtel*... poi fiato alle trombe! Con quel lago! con quella vista! con quel clima!...

FINE.

INDICE DELLE SERATE

E

INDICE ALFABETICO

INDICE DELLE SERATE

APPENDICE

INDICE ALFABETICO

Avvertenze. — La lettera *n* rimanda alle note a piè di pagina. Sono scritte in corsivo le parole che hanno un richiamo alle note, per essere spiegate filologicamente.

A

B

D

E

F

G

H

M

N

O

P

W

Z

INDICE DELLE INCISIONI